

Planerhandbuch Hochbau



RUAG Real Estate AG Baumanagement

Version 3.1 08.05.2017

RUAG Real Estate AG | Seetalstrasse 175 | Postfach | 6032 Emmen | Schweiz | www.ruag.com

Rechtsdomizil: RUAG Real Estate AG | Stauffacherstrasse 65 | 3000 Bern 22 | Schweiz

VORWORT	6
1 ORGANISATION.....	7
1.1 Übersicht Leistungsbereiche gemäss LM SIA 112.....	7
1.2 Organigramm Baumanagement RUAG Real Estate AG	8
1.3 Bauvorhaben	8
1.3.1 Einleitung	8
1.3.2 Aufgaben, Zielsetzungen und Grundsätze.....	9
1.3.3 Ausstattungen und Betriebseinrichtungen	9
1.3.4 Allgemeine Grundlagen	9
1.4 Projektorganisation.....	10
1.4.1 Organigramm Standard-Projektorganisation.....	10
1.4.2 Aufgabenbeschrieb und Rollenverständnis.....	10
1.4.3 Sitzung-Administration.....	13
1.5 Qualitätsstandards und Qualitätsmanagement (QM)	13
1.5.1 Allgemeine Zielsetzungen und Projektanforderungen.....	13
1.5.2 Projektbezogenes Qualitätsmanagement (PQM).....	13
1.6 Sicherheit	14
1.6.1 Allgemein	14
1.6.2 Betriebsordnung für Gewerbetreibende und Unternehmungen der Baubranche	14
1.7 Nachhaltiges Bauen	14
1.7.1 Grundsatz.....	14
1.7.2 Altlasten und Schadstoffe in Grundstücken (Arealen), Gebäuden und Anlagen.....	15
1.7.3 Energie.....	15
1.7.4 Bauökologie.....	15
2 BESCHRIEB UND VISUALISIERUNG	16
2.1 Übersicht Leistungsbereiche gemäss LM SIA 112.....	16
2.2 Berichtswesen.....	19
2.2.1 Pflichtenheft.....	19
2.2.2 Raumbuch und Baubeschrieb.....	19
2.2.3 Bauprojekt und Ausführungspläne.....	20
2.2.4 Statusbericht	20
2.2.5 Öffentlichkeitsarbeit	20
2.3 Beschaffungen	20
2.3.1 Zielsetzungen	20
2.3.2 Vergabeverfahren.....	20
2.3.3 Ausschreibungskriterien	21
2.3.4 Ausschreibungsarten.....	21
2.3.5 Prüfung der Angebote	21
2.3.6 Abgebote.....	21
2.3.7 Aufbewahrungsfrist Submissionsakten	21
2.4 Prozessbeschrieb	21
2.4.1 Freihändige Vergabe	21

2.4.2	Einladungsverfahren.....	21
2.4.3	Selektives Verfahren	22
2.5	Projektänderungen	22
3	KOSTEN	23
3.1	Übersicht Leistungsbereiche gemäss LM SIA 112.....	23
3.2	Kostenerfassung während des Bauprozesses	24
3.3	Rechnungswesen	26
3.3.1	Allgemein	26
3.3.2	Zahlungsanweisungen.....	26
3.3.3	Akontozahlungen.....	26
3.3.4	Vorauszahlungen.....	26
3.3.5	Regiewesen.....	26
3.3.6	Teuerung.....	27
3.3.7	Schlusszahlungen Unternehmer.....	27
3.3.8	Schlusszahlungen Planer	27
3.3.9	Baunebenkosten Planer	27
4	TERMINE	28
4.1	Übersicht Leistungsbereiche gemäss LM SIA 112.....	28
4.2	Zielsetzungen	29
4.3	Anforderungen.....	29
4.4	Aufbau des Terminplanungssystems	29
5	ADMINISTRATION.....	30
5.1	Übersicht Leistungsbereiche gemäss LM SIA 112.....	30
5.2	Vertragsgrundlagen und Grundsätze	31
5.3	Unternehmer- bzw. Werkverträge.....	31
5.3.1	Arten von Unternehmerverträgen	31
5.3.2	Garantie ab Werkabnahme.....	31
5.3.3	Auftragsbestätigung / Werkvertrag	31
5.3.4	Nachträge und Auftragserweiterungen	31
5.3.5	Abzüge	32
5.4	Erstellen der Unternehmerverträge.....	32
5.5	Entschädigungsarten.....	32
5.5.1	Einheitspreis.....	32
5.5.2	Pauschalpreis.....	32
5.5.3	Globalpreis	32
5.6	Planarchivierung / Dokumentation	32
5.6.1	Einleitung	32
5.6.2	Dokumentation	32
5.6.3	Planbeschriftung / Anforderung	33
5.6.4	Zeichnungsrichtlinien.....	33
5.6.5	Bezeichnungsrichtlinien	34
5.6.6	Definition von Räumen und Flächen.....	34
5.6.7	Objektkennzahlen.....	36
5.6.8	Digitale Planarchivierung	36
5.6.9	Archivpflichtige Dokumente	36

6	PHASENABSCHLUSS	38
6.1	Übersicht Leistungsbereiche gemäss LM SIA 112.....	38
6.2	Stufengerechtes Weiterarbeiten	38
6.3	Abzuliefernde Dokumente zum Phasenabschluss	39
	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS UND SACHREGISTER.....	40

VORWORT

Bauen bedeutet schon seit jeher Teamwork. Mit anderen Worten entscheidet das Mass der Fähigkeit eines jeden einzelnen Beteiligten zu einer soliden Zusammenarbeit über das Gelingen beim Bauen und letztendlich die Qualität eines Bauwerks. Dieser Sachverhalt wird auch in der Zukunft Bestand haben.

Was sich jedoch in den letzten Jahrzehnten enorm gewandelt hat, ist die Komplexität des Bauwesens. Veränderte Wertvorstellungen und steigende Ansprüche seitens der Gesellschaft, variierende Nutzerbedürfnisse, umfassende Betrachtungen hinsichtlich der Lebenszyklen von Bauwerken, verschärfte Vorschriften bezüglich Umwelt, Gebäudesicherheit oder Denkmalschutz, eine bisher nie dagewesene Fülle von Baumaterialien und der Einzug des digitalen Zeitalters bedingen laufend zusätzliche Fachleute. Die damit einhergehende Zunahme von Schnittstellen erhöht wiederum die Risiken über den gesamten Planungs- und Bauprozess beträchtlich.

Diesen Umständen will die RUAG Real Estate AG (RR) als namhafte Immobilieneigentümerin im industriellen Bereich und als Baufachorgan des Technologiekonzerns RUAG, im Weiteren RUAG genannt, mit dem Planerhandbuch Hochbau Rechnung tragen. Es soll insbesondere die Zusammenarbeit zwischen der Auftraggeberin und ihren Partnern im Vorfeld regeln bzw. die Vereinbarung von klar definierten Leistungen ermöglichen. Dies als Grundlage für ein erfolgreiches und nachhaltiges Bauen.

Genauer betrachtet ist das Planerhandbuch analog einer synoptischen Darstellung des Planungs- und Bauprozesses gemäss SIA/KBOB in die einschlägig bekannten sechs Themenblöcke gegliedert. Es wird ausschliesslich digital als pdf-Datei abgegeben, was einerseits ein einfaches Navigieren erlaubt und andererseits sicherstellt, dass alle Beteiligte mit der jeweils aktuellen Version arbeiten. Ferner erleichtern die Hinweise auf sämtliche von der RR aufgeführten Vorlagen oder Weisungen den Zugang zum Planerhandbuch und lassen damit dasselbe zu einem nutzerfreundlichen Arbeitsinstrument werden.

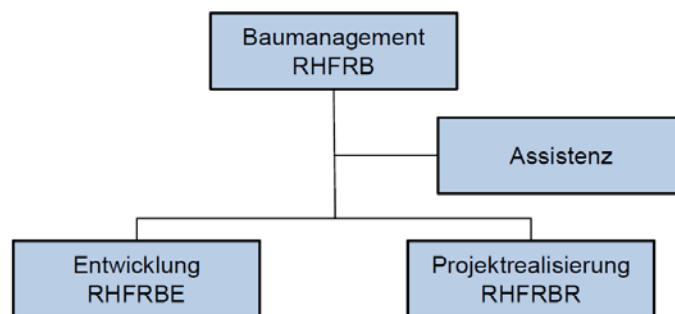
1 ORGANISATION

1.1 Übersicht Leistungsbereiche gemäss LM SIA 112

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen / Entschei- de des Auftraggebers	Leistungen der Planer (mögliche Modulinhalte)	Planerhandbuch / Weisungen RR	
1 STRATEGISCHE PLANUNG					
111	Organisation	Klären der übergeordneten Ziele und Rahmenbedingungen	111.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> Leistungen gemäss Seite 8 des LM SIA 112 	Kapitel 1.2 Organigramm Baumanagement RR	
2 VORSTUDIEN					
211	Organisation	Organisations- und Vorgehensvarianten	211.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> Leistungen gemäss Seite 8 des LM SIA 112 	Kapitel 1.3 Bauvorhaben Kapitel 1.4 Projektorganisation Kapitel 1.5 Qualitätsstandards und Qualitätsmanagement	
221	Organisation	Vorschlag für die Ausgestaltung des Auswahlverfahrens Verzeichnis von geeigneten Personen im Beurteilungsgremium und von geeigneten Teilnehmern Organisation von geeigneten Lokalitäten für Sitzungen und Ausstellungen	Festlegen des Auswahlverfahrens Einladen des Beurteilungsgremiums und Bestimmen des Teilnehmerfeldes	221.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> Erarbeiten eines Vorschlags für das bestgeeignete Auswahlverfahren Erstellen eines Verzeichnisses mit kompetenten Fachleuten, die als Wettbewerbsteilnehmer oder Preisrichter für ein optimales Resultat Gewähr bieten Mithilfe bei der Auswahl von kompetenten Fachleuten Suchen und Mieten von geeigneten Lokalen für Sitzungen und für die Ausstellung der Wettbewerbsarbeiten Bereitstellen der benötigten Büroinfrastruktur 	Kapitel 1.6 Nachhaltiges Bauen
3 PROJEKTIERUNG					
311	Organisation	Organisation des Planerteams für Phase 3, Aufgabenbeschrieb, PQM- und Informationskonzept	Genehmigen der Projektorganisation sowie des PQM- und Informationskonzeptes Analysieren der Projektrisiken und Festlegen der QS-Schwerpunkte	311.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> Leistungen gemäss Seite 8 des LM SIA 112 Aufbau und Implementierung PQM 	
321	Organisation			321.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> Leistungen gemäss Seite 8 des LM SIA 112 	
331	Organisation			331.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> Leistungen gemäss Seite 8 des LM SIA 112 Mitwirkung an Informationsanlässen Einreichen des Bewilligungsgesuchs Mitwirkung bei der Behandlung von Einsprachen, Verhandlungen mit Behörden 	
4 AUSSCHREIBUNG					
411	Organisation	Unternehmerlisten, Liste der Ausschreibungspakete	Festlegen des Verfahrens und der Organisation für die Ausschreibung	411.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> Leistungen gemäss Seite 8 des LM SIA 112 	

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen / Entscheide des Auftraggebers	Leistungen der Planer (mögliche Modulinhalte)	Planerhandbuch / Weisungen RR
		Bestimmen der einzuladenden Unternehmer Festlegen der Kriterien zur Beurteilung der Angebote	<ul style="list-style-type: none"> Erstellen der Unternehmerlisten und Listen der Ausschreibungspakete Vorschlagen Ausschreibungs- u. Vergabeverfahrens Vorschlagen der Eignungs- und Zuschlagskriterien 	
5 REALISIERUNG				
511 Organisation	Organisation Planerteam, Aufgabenschrieb, PQM-Konzept	Bewerten der Projektrisiken und Festlegen der QS-Schwerpunkte Genehmigen der Projektorganisation und des PQM-Konzeptes	511.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> Leistungen gemäss Seite 8 des LM SIA 112 Analysieren der Projektrisiken Aufbau und Implementierung PQM 	
521 Organisation	Ausführungsorganisation, Standardablauf des Änderungswesens, QS-Plan und QS-Dokumente	Genehmigen der Organisation, des Änderungswesens und des QS-Plans	521.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> Leistungen gemäss Seite 8 des LM SIA 112 Organisieren des Änderungswesens 	
531 Organisation		Festlegen der Organisation für Inbetriebnahme, Übergabe und Bewirtschaftung	531.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> Leistungen gemäss Seite 8 des LM SIA 112 Übergeben des Bauwerks an den Auftraggeber Organisieren der Ausbildung des Betriebspersonals 	

1.2 Organigramm Baumanagement RUAG Real Estate AG



1.3 Bauvorhaben

1.3.1 Einleitung

Das Planerhandbuch Baumanagement RR beinhaltet die Grundlagen zur Regelung der Zusammenarbeit zwischen der RR und deren externen Partnern wie Planern, Totalunternehmern (TU), Generalunternehmern (GU) sowie weiteren Baudienstleistern bei Planungs- und Bauprojekten. Zusammen mit dem Integrierten Managementsystem (IMS) und weiteren Dokumenten legt es die Abläufe bei der Planung und Realisierung von Bauvorhaben verbindlich fest und fördert eine effiziente Kommunikation zwischen den beteiligten Personen und Firmen.

Das Planerhandbuch Baumanagement RR ist integrierter Bestandteil der Planerverträge. Alle weiteren für den Planungsprozess nötigen Unterlagen sind im Download-Bereich mittels Passwort zugänglich.

1.3.2 Aufgaben, Zielsetzungen und Grundsätze

Die RR übernimmt als professionelle Bauherrenvertreterin des Technologiekonzerns RUAG alle mit den Bauprojekten verbundenen bauherrenspezifischen Leistungen des Projektmanagements und überwacht im Rahmen des Auftrags Qualität, Kosten und Termine.

Oberstes Ziel ist es, eine für alle Planungsphasen spezifische Optimierung von Kosten/Nutzen, bezogen auf den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks, sicherzustellen. Dabei werden die Planungsprozesse und Bauten im nachhaltigen Sinne ganzheitlich, d.h. unter Berücksichtigung der betrieblichen, wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Aspekte, betrachtet.

Die Zielsetzungen sind laufend auf das sich verändernde Umfeld und die aktuellen normativen Vorgaben abzustimmen und damit im Einklang mit den Bedürfnissen der Kunden und Auftraggeber zu bringen. Bei der Bearbeitung der Projekte werden die nachstehenden übergeordneten bzw. strategischen Zielsetzungen und Grundsätze der RR berücksichtigt:

- Die RR entwickelt die Leadstandorte der RUAG langfristig zu themenorientierten Industrieparks und leistet damit einen substanziellen Beitrag zur Attraktivität des Werkplatzes Schweiz.
- Zur Sicherstellung der Immobilienbedürfnisse der Mieter erstellt und unterhält die RR bedarfsgerechte Immobilien. Grundlage hierfür bilden einerseits strategische Überlegungen in Bezug auf Standortwahl und Bautypologie sowie andererseits eine zukunftsgerichtete Entwicklung noch nicht genutzter Potentiale von bestehenden Arealen.
- Unter Berücksichtigung der verfügbaren Finanzen erstellt, unterhält und bewirtschaftet die RR ihre Immobilien aufgrund eines optimierten Einsatzes ihrer Mittel. Sie sichert dadurch den Werterhalt ihrer Infrastruktur mittels einer langfristig ausgelegten Instandsetzungs- und Erneuerungsplanung.
- Der Nachhaltigkeit im Umgang mit Immobilien wird Rechnung getragen, indem die RR unter Berücksichtigung der Lebenszykluskosten qualitativ gute, sichere und umweltgerechte Immobilien erstellt und unterhält.
- In der RUAG übernimmt die RR die Funktion des zentralen Kompetenzzentrums für Immobilien.

1.3.3 Ausstattungen und Betriebseinrichtungen

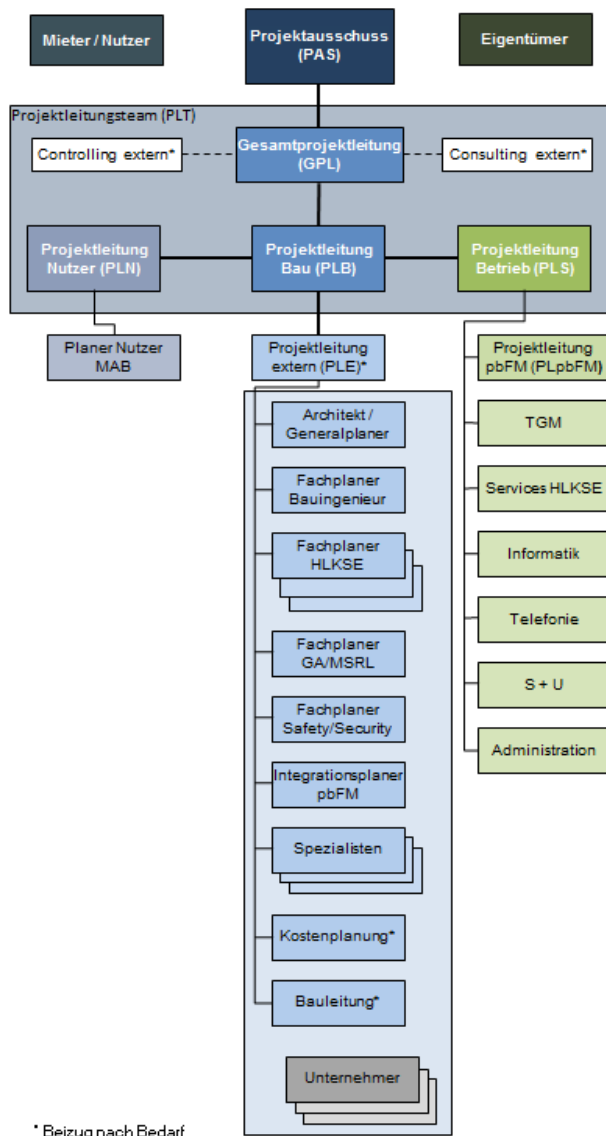
Zu erbringende **Leistungen der Planer** für die Beschaffung der Ausstattung und der Betriebseinrichtungen (BKP 3) werden im Rahmen der Vertragsverhandlungen festgelegt.

1.3.4 Allgemeine Grundlagen

- Übergeordnete Vorgaben (Bund, Kantone, Kommunen)
- Normen SIA
- RUAG Real Estate Strategy
- Weisungen Sicherheit der RUAG-Areale
- S_74002_Bezeichnung der RUAG Immobilienobjekte
- IT Richtlinien RUAG
- Corporate Interior Manual und Signage Manual RUAG
- IMS
- Masterpläne
- Gebäudestrategie
- Zustandsanalyse Gebäude
- Weisung strategische Unterhaltsplanung
- Bautypologie (pendent)
- Technische Weisungen MSRL inkl. Messkonzept
- Manual zur Wegweisung im Areal (pendent)
- Schadstoffanalysen Gebäude
- Altlastenanalyse Areale

1.4 Projektorganisation

1.4.1 Organigramm Standard-Projektorganisation



1.4.2 Aufgabenbeschreibung und Rollenverständnis

Die Aufgabenbeschreibungen dienen als Grundlage für eine geordnete Projektabwicklung. Sie regeln zur Hauptsache die inhaltliche Aufgabenstellung, die Projektorganisation, die Zielsetzung, die Aufgaben sowie die Kompetenzen der wichtigsten Stellen mit Führungsaufgaben. In den folgenden Aufgabenbeschreibungen werden nur die wesentlichsten Tätigkeiten aufgeführt.

Der **PAS** ist das Aufsichts- und Genehmigungsorgan des PLT und ist als Verbindungsinstanz zwischen der Konzernleitung (KL) RUAG und dem PLT für firmenrelevante Entscheide sowie die strategische Koordination der Anliegen der Projektpartner verantwortlich:

- wird periodisch über den Projektverlauf und -stand informiert
- befindet auf Antrag des PLT wesentliche Änderungen der Projektvorgaben und leitet sie zum Entscheid an die KL weiter
- genehmigt Vor-, Bau- und Ausführungsprojekt, gibt die Bearbeitung der nächsten Phase frei
- genehmigt die Projektkredite

- überwacht die Projektvergaben und entscheidet bei diesbezüglichen Differenzen zwischen der GPL und dem PLT.

Das **PLT** ist das operative Hauptorgan der Projektorganisation und entscheidet über Anliegen, die nicht durch den PAS behandelt werden müssen:

- handelt innerhalb der mit dem Auftraggeber vereinbarten Projektvorgaben
- bereitet übergeordnete Entscheide und insbesondere wesentliche Projektänderungen zuhanden des PAS vor
- trägt die übergeordnete Verantwortung (Nutzung, Qualität, Kosten, Termine) für das gesamte Projekt
- genehmigt die für die Planung notwendigen betrieblichen Vorgaben
- genehmigt Gestaltungs- und Ausstattungskonzepte
- genehmigt Inbetriebnahme und Betriebsübernahme
- erstellt, verabschiedet und überwacht koordinierte Ablauf- und Terminpläne
- definiert erforderliche Controlling-Instrumente, erstellt und verabschiedet den Controllingbericht und entscheidet über Massnahmen
- erstattet einen monatlichen Statusbericht über aktuellen Projektstand, Einhaltung der Projektvorgaben, Risikobeurteilung und Empfehlung eventueller Massnahmen
- erstellt Aufträge an Nutzer und Planer
- stellt die Koordination der Leistungen aller am Projekt Beteiligten sicher
- entscheidet im Konsens innerhalb der bewilligten Projektvorgaben und genehmigten Bauphasen über betriebliche und bautechnische Spezifikationen
- legt das Informationskonzept fest und koordiniert die Information mit den Beteiligten
- informiert über die Mitglieder periodisch deren vorgesetzte Stellen
- prüft Kostenschätzung und Kostenvoranschlag (KV)
- prüft den monatlichen Finanzrapport
- prüft die Bauabrechnung
- führt über ihre Beratungen und Beschlüsse Protokoll

Die **GPL** (Bauherr):

- plant, überwacht und steuert das Gesamtprojekt und führt das PLT
- koordiniert alle Anliegen, ist verantwortlich, dass betriebliche und bauliche Aspekte des Projektes aufeinander abgestimmt werden
- koordiniert und bereitet die Sitzungen des Entscheidungsgremiums und des PLT vor
- überwacht das Projekt-Controlling und -Änderungswesen
- verfügt über Kenntnisse und die Kompetenz, Entscheide zu fällen oder innert nützlicher Frist herbeizuführen
- sucht Entscheide bei projektbezogenen Differenzen
- gewährleistet den projektinternen Informationsfluss unter allen beteiligten Personen
- kontrolliert die Einhaltung der CAD-Richtlinien
- nimmt beratend an den Sitzungen des PAS teil
- vertritt das Projekt verantwortlich nach innen und aussen
- ist zuständig für die termin- und sachgerechte Information der Zielgruppen innerhalb des PLT
- kontrolliert und fordert die Erarbeitung und Umsetzung des PQM ein
- handelt im Rahmen der festgesetzten Finanzkompetenzen
- führt eine Risikoanalyse mit -bewertung (Grobanalyse) durch

Die **PLB**:

- führt und koordiniert die externen Planer und Bauunternehmer
- stellt den projektinternen Informationsfluss zum GPL sicher
- überprüft die zielkonforme Abwicklung der Projektierung und Realisierung des Bauvorhabens in Bezug auf die Leistung, Kosten, Termine sowie Qualität(-standards)
- erstellt und bewirtschaftet das Projekt-Controlling und -änderungswesen
- kontrolliert die Kosten laufend, den Finanzrapport monatlich sowie die Bauabrechnung
- überprüft die Submissionsunterlagen und -ergebnisse

- handelt im Rahmen der festgesetzten Finanzkompetenzen
- erteilt Aufträge an externe Planer und Bauunternehmer

Die **PLN**:

- erarbeitet das erforderliche Nutzungskonzept
- koordiniert alle betroffenen Nutzer
- bringt die strategische Ausrichtung der Nutzer ein
- klärt die Nutzerbedürfnisse und Betriebsanforderungen (Konsensfindung) ab
- erteilt Aufträge an Nutzer
- hat keine direkten Weisungsbefugnisse an Planer und Unternehmer
- berät und unterstützt bei betrieblichen Beschaffungen
- koordiniert und unterstützt bei Umzug und Inbetriebnahmen
- stellt den Informationsfluss zu den Nutzern sicher und wirkt mit bei der Tätigkeit des PLT

Die **PLS**: (PL Betrieb)

- erarbeitet das erforderliche Betriebskonzept und die entsprechenden Vorgaben
- überprüft und erarbeitet die betrieblichen Anforderungen
- koordiniert die Abteilungen und Fachbereiche
- plant und koordiniert die nutzungs-, betriebs- und bewirtschaftungsrelevanten Aspekte und bringt sie stufengerecht ins Projekt ein
- stellt technische und bauliche Einrichtungen sicher, die betrieblich unterhaltsarm und dauerhaft sind
- kontrolliert die Einhaltung der vorgegebenen Standards
- koordiniert die Abhängigkeiten mit anderen Projekten des Betriebs
- plant und setzt betriebliche Beschaffungen in Zusammenarbeit mit dem Einkauf RR um
- stellt den Informationsfluss zu den Betreibenden sicher und wirkt mit bei der Tätigkeit des PLT

Die **PLe** (Planung/Ausführung):

- führt und koordiniert alle am Bau beteiligten Stellen
- ist verantwortlich für die zielkonforme Abwicklung der Projektierung und Realisierung des Bauvorhabens in Bezug auf die Leistung, Kosten, Termine und Qualität
- hat die Ausführungsverantwortung (Termin, Kosten, Qualität)
- stellt die Einhaltung der vorgegebenen Standards sicher
- stellt die Kompatibilitäten und Durchgängigkeiten der technischen Anlagen und Einrichtungen sicher
- stellt die Einhaltung der vorgegebenen CAD-Richtlinien sicher
- ist verantwortlich für die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, Richtlinien und Vorgaben
- koordiniert alle beteiligten Planer
- ist verantwortlich für den Informationsfluss unter allen beteiligten Planern
- stellt den Informationsfluss zu den Nutzern, Betreibern und der Bauherrschaft sicher und wirkt mit bei der Tätigkeit des PLT
- Ist verantwortlich für die Protokollführung und das Berichtswesen

Der **FM-Planer**

- stellt sicher, dass die betrieblichen Anforderungen an das Projekt in das Projektteam getragen werden
- stellt sicher, dass die betrieblichen Interesse von RUAG FS vertreten sind
- erstellt FM-Reviews und prüft die Grundrisse & Haustechnikkonzepte auf betriebliches Optimierungspotenzial

Der **Integrationsplaner**

- stellt die Integration des Bauprojektes in das Areal sicherkonsolidiert die betrieblichen Anforderungen an das Projekt und setzt diese bei den Planern durch
- koordiniert die technischen Gewerke untereinander
- stellt die Anforderungen der integralen Gebäudeautomation sicher
- stellt sicher, dass die übergeordneten Konzepte eingehalten werden

- stellt sicher, dass die Schnittstellen zwischen Betrieb und Bau klar definiert sind

Das **Controlling** wird in der Regel durch die GPL oder bei Grossprojekten fallweise durch eine externe Stelle sichergestellt:

- Durchführung einer Risikoanalyse und -bewertung (Grobanalyse)
- Erarbeitung des Konzeptes für das PQM
- Beratung und Kontrolle bei der Umsetzung des PQM
- Controlling der Ablauf- und Terminplanung
- Controlling der Kostenplanung und Kostenüberwachung
- Überprüfung der Qualitäts- und Standardvorgaben
- Überwachung des Projektänderungswesens
- Unterstützung / Beratung der GPL und der Nutzer
- Aufbau und monatliche Führung der Controllingberichte

1.4.3 Sitzung-Administration

Einladungen

Zuständig ist die GPL/PL, welche die Traktanden definiert und sie mit dem Vorsitzenden abspricht.

Protokollführung

- Der Planer ist für das Erstellen sämtlicher Protokolle (ausgenommen PAS) zuständig. «Keine Sitzung ohne Einladung und Protokoll». Einladungen und Absagen von Sitzungen haben rechtzeitig zu erfolgen. Die Protokolle werden zwei bis drei Arbeitstage nach der Sitzung allen im Verteiler aufgeführten Personen zugestellt. Sollten Protokolle ausnahmsweise nicht bei den vorgesehenen Empfängern/innen eintreffen, so sind diese selbst für die Nachbestellung verantwortlich.
- Die Protokolle sind nach Gremien getrennt zu führen und zu bezeichnen (Referenzen: Protokoll-Nr., Datum, Zeit, Ort, Teilnehmer- und Verteilerverzeichnis, Traktandenliste).
- Die Protokolle sind von der GPL/PL genehmigen zu lassen.

1.5 Qualitätsstandards und Qualitätsmanagement (QM)

1.5.1 Allgemeine Zielsetzungen und Projektanforderungen

Die gemäss der RR unter 1.3.2 wiedergegebenen Zielsetzungen bilden die allgemeinen Grundlagen für die Qualitätsstandards. Konkret auf ein Bauwerk bezogen heisst das:

- Flexible und nutzungsneutrale Lösungen werden bevorzugt
- Die Betriebs- und Nutzungsanforderungen sind optimal zu erfüllen
- Die Bauten zeichnen sich aus durch eine hohe funktionale Architektur und bauliche Qualität
- Bauten werden unter Einbezug der Lebenszykluskosten gemäss 1.7 geplant, erstellt und betrieben
- Neubauten und umfassende Sanierungen erfüllen alle sicherheitsrelevanten Anforderungen

1.5.2 Projektbezogenes Qualitätsmanagement (PQM)

Für einen systematischen Aufbau und die Überwachung der Projektanforderungen ist im Bauwesen ein PQM unerlässlich. Als dynamisches Führungsinstrument für den Bauherrn und den gesamtverantwortlichen Planungsleiter soll es die Einhaltung der Grundsätze des IMS und der projektspezifischen Anforderungen sicherstellen. Aufbau und Umsetzung des PQM ist Aufgabe des PL und entsprechend im Honorar einzurechnen.

1.6 Sicherheit

1.6.1 Allgemein

Sicherheit im Zusammenhang mit Personenschutz, Betrieb und Geheimhaltung hat innerhalb der RUAG eine ausgesprochen hohe Priorität. Der Auftragnehmer verpflichtet sich mit der Entgegennahme eines Auftrags, das arealspezifische «Zutrittsformular Bau und Gewerbe» (*Anhang E*), welches Bestandteil bzw. Voraussetzung für die Vertragsunterzeichnung ist, zu unterzeichnen. Damit erklärt er, die volle Verantwortung und Haftung für seine sich innerhalb der RUAG-Areale aufhaltenden Personen zu tragen und die Sicherheitsauflagen der unter 1.6.2 aufgeführten Betriebsordnung einzuhalten.

1.6.2 Betriebsordnung für Gewerbetreibende und Unternehmungen der Baubranche

- Die An- und Abmeldung hat immer bei der Portierloge zu erfolgen, wobei ein Ausweis abgegeben wird. Der Ausweis ist beim Eintritt ins Areal bei der Portierloge abzuholen und beim Austritt wieder abzugeben. Der Ausweis muss während der Arbeit sichtbar getragen werden und darf nicht nach Hause genommen werden.
- Das Befahren der Rollwege und Vorplätzen der Flugzeughallen ist grundsätzlich verboten. Ausnahmen bewilligt nur die Kontaktperson der RUAG. Flugzeuge und werkinterne Transporte haben Vortritt! Im ganzen Areal herrscht Tempo 20, fehlbare Lenker können vom Areal verwiesen werden.
- Fahrzeuge dürfen ausschliesslich auf den dafür vorgesehenen Parkplätzen abgestellt werden. Fahrzeuge ausserhalb der markierten Parkfelder können durch den Sicherheitsdienst abgeschleppt werden. Die Kosten sind in jedem Fall durch den fehlbaren Fahrzeuglenker zu bezahlen.
- Der freie Zutritt ist lediglich zum Arbeitsplatz sowie allgemeine Räumlichkeiten wie Personalrestaurant und Toiletten gestattet. Der Besuch im Personalrestaurant in verschmutzter Arbeitskleidung ist nicht erwünscht. Andere Räume dürfen nicht betreten werden.
- Das Filmen und Fotografieren innerhalb des Areals ist verboten.
- Das Bedienen von Betriebseinrichtungen sowie das Besteigen von Flugzeugen ist verboten.
- Sämtliche feuerpolizeilichen Vorschriften wie Schweissvorschriften, Rauchverbote, das Freihalten der Fluchtweg, etc. sind strikte einzuhalten. Heiss- oder staubentwickelnde Arbeiten sind vorgängig der Portierloge anzumelden.
- Über Wahrnehmungen im Betrieb ist gegenüber Drittpersonen die Schweigepflicht einzuhalten. Die Geheimhaltungspflicht erstreckt sich auch auf die Zeit nach Beendigung der Arbeit.
- Die Anwesenheit im Areal ist auf die vereinbarten Zeifenster beschränkt. Abweichungen sind nur in Ausnahmesituationen nach Absprache mit dem Auftraggeber und dem Sicherheitsdienst möglich.
- Alle Belange der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes sind gesetzes- und verordnungskonform einzuhalten und durch den Auftraggeber durchzusetzen und zu kontrollieren.
- Das Verwenden von Werkzeugen und Messmittel aller Art der RUAG ist nicht gestattet.
- Den Anordnungen der RR-Bauverantwortlichen und den Sicherheitsfachleuten ist Folge zu leisten. Sicherheitswidriges Verhalten kann zur Einstellung der Arbeiten führen und/oder zur Ausweisung aus dem Firmen-Areal.

1.7 Nachhaltiges Bauen

1.7.1 Grundsatz

Die RUAG bekennt sich dazu, ihre Bauten und Anlagen energetisch und ökologisch optimiert zu erstellen, zu unterhalten und zu sanieren. Daher sind nicht nur die Minimierung der Umweltbelastung und Schonung der Ressourcen in jeder Phase - von der Projektierung über den Betrieb bis zum Rückbau eines Bauwerkes - von zentraler Bedeutung, sondern auch ein gesundes Innenraumklima zum Wohlbefinden der Nutzer.

1.7.2 Altlasten und Schadstoffe in Grundstücken (Arealen), Gebäuden und Anlagen

Die RUAG untersucht schweizweit alle in ihrem Besitz befindlichen Standorte auf Altlasten im Sinne der Altlastenverordnung (AltIV). Die technischen Untersuchungen betreffend «Boden/Luft/Wasser» sind bereits weit fortgeschritten und in vielen Bereichen sind umfangreiche Sanierungsmassnahmen gemäss den gesetzlichen Bestimmungen erfolgt.

Aufgrund verschiedener Erkenntnisse hat die RUAG entschieden, zusätzlich Untersuchungen bezüglich Schadstoffen an allen Gebäuden (CH) und Anlagen vorzunehmen. Die Untersuchungen erfolgen in drei Schritten:

- GBS - Gebäudescreening (Erstbegutachtung/Priorisierung)
- GBC - Gebäudecheck (Probenahme/Untersuchung)
- GBU - Gebäudeuntersuchung (Ausmassermittlung).

Untersuchung und Dokumentation erfolgen nach den einschlägigen gesetzlichen Grundlagen und in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA).

www.SUVA.ch; www.BAFU/ADMIN.ch; www.EKAS/ADMIN.ch

1.7.3 Energie

Mit der Verpflichtung, die Bauten energieoptimiert zu erstellen, sowie im Wissen, das Fördergelder bereitgestellt werden, sind in Ergänzung zu 1.5.1 die unten angeführten Bestimmungen, von denen Ausnahmen nur im begründeten Einzelfall möglich sind, umzusetzen:

- Erneuerbare Energien decken mindestens 40% des gesamten Wärmebedarfs von Neubauten. Bei bestehenden Bauten sind es 50% des Wärmebedarfs für die Wassererwärmung
- Die RR strebt an, die Dachflächen für Photovoltaik bereitzustellen
- Auf Klimatisierung ist nach Möglichkeit zu verzichten
- Beim Elektrizitätsbedarf von Neu- und Umbauten werden die Zielwerte von SIA 380/4 unterboten
- Geräte und individuelle Beleuchtungen sind gemäss der besten Energieeffizienzklasse (www.topten.ch) zu beschaffen
- Die SIA 380/1 «Thermische Energie im Hochbau» ist anzuwenden
- Der Elektrizitätsbedarf «Prozesse» ist bereits in der Planung auszuweisen und zu optimieren
- Mit dem Energieausweis werden die Bauten nach dem Erstellen nach ihrem Energieverbrauch bewertet

1.7.4 Bauökologie

pendent

2 BESCHRIEB UND VISUALISIERUNG

2.1 Übersicht Leistungsbereiche gemäss LM SIA 112

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen / Entschei- de Auftraggebers	Leistungen der Planer (mögliche Modulinhalte)	Planerhandbuch / Weisungen RR	
1 STRATEGISCHE PLANUNG					
112	Beschrieb und Visualisierung	Bericht «Bedürfnisüber- prüfung» (Analyse der Bedürfnisse und Über- prüfung der übergeord- neten Ziele und Rah- menbedingungen) Beschrieb, Skizzen, Plä- ne verschiedener Lös- ungsstrategien (inkl. de- ren Bewertung)	Aufarbeiten und zur Ver- fügung stellen von Un- terlagen Formulieren der Bedürf- nisse sowie Ziele und Rahmenbedingungen Genehmigung Bericht Entscheid über die Be- wertungskriterien und deren Gewichtung	112.1 Analyse <ul style="list-style-type: none"> • Beschaffen der notwendi- gen Daten und Unterlagen • Überprüfen der übergeord- neten Ziele und Rahmen- bedingungen • Erstellen eines Berichts 112.2 Lösungsalternativen <ul style="list-style-type: none"> • Erarbeiten von Bewertungs- kriterien und deren Gewich- tung • Darstellen verschiedener Lösungsstrategien und de- ren Bewertung 	Kapitel 2.2 Berichtswesen
2 VORSTUDIEN					
212	Beschrieb und Visualisierung	Projektpflichtenheft mit Zielen und Rahmenbe- dingungen des Auftrag- gebers Standortbezogene Rah- menbedingungen wie: Raumplanungs- und Bauvorschriften, geolo- gisches Gutachten, Be- standesaufnahmen, Zu- standsanalysen usw. Beschrieb, Skizzen, Plä- ne von Lösungsansätzen Nachweis der baulichen, betrieblichen und rechtli- chen Machbarkeit Projektierungsgrundla- gen	Genehmigen Projekt- pflichtenheft Bestimmen Lösungs- ansätze Genehmigen Projekt- ierungsgrundlagen	212.1 Ziele und Rahmenbeding- ungen des Auftraggebers <ul style="list-style-type: none"> • Beschreiben der Projektan- forderungen auf der Basis der Bedürfnisse sowie der Ziele und Rahmenbeding- ungen des Auftraggebers 212.2 Rahmenbedingungen des Standortes <ul style="list-style-type: none"> • Abklären der standortbezo- genen Rahmenbedingun- gen 212.3 Machbarkeitsstudie <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen der Machbarkeit • Darstellen von planerischen, gestalterischen Lösungsan- sätzen • Abklären der Notwendigkeit und des Verfahrens für UVP 212.4 Projektierungsgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> • Beschreiben des gewählten Lösungsansatzes 	Kapitel 2.2 Berichtswesen
222	Beschrieb und Visualisierung	Programm mit allen benötigten Beilagen	Genehmigen Projekt- ierungsgrundlagen	222.1 Durchführen des Auswahl- verfahrens <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen des Programms für das Auswahlverfahren und der dazugehörigen Bei- lagen wie Pläne, Modellun- terlagen, Raumprogramm usw. • Durchführen der Vorprüfung inkl. Vorprüfungsbericht • Mitarbeit im Beurteilungs- gremium 	

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen / Entscheidung Auftraggebers	Leistungen der Planer (mögliche Modulinhalte)	Planerhandbuch / Weisungen RR	
3 PROJEKTIERUNG					
312	Beschrieb und Visualisierung	Vervollständigte Projektgrundlagen Konzepte: Landschaft, Raumplanung, Städtebau/Architektur, räumliche Anordnung, Statik, Konstruktion, Nutzung und Betrieb, Sicherheit, Energie, Ökologie, Baustellenlogistik, Materialien/Farben, Gebäudetechnik usw. Skizzen von Zwischenschritten und Varianten Pläne und Beschriebe, Modelle, Nutzungsplan, Gefährdungsbilder, Sicherheitsplan, Vorbericht/Hauptbericht, Umweltverträglichkeit, Nachweise Schriftliche Entscheide der Behörden über die Voranfragen und Pläne	Aufarbeiten und zur Verfügung stellen von Daten und Unterlagen Entscheid über die Bewertungskriterien und deren Gewichtung Beurteilen der formalen, funktionalen und qualitativen Aspekte Genehmigen des Vorprojekts, Verfeinern der Ziele	312.1 Projektgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> Beschaffen und Zusammenstellen ergänzender und aktualisierter Unterlagen 312.2 Projektkonzepte <ul style="list-style-type: none"> Erstellen der notwendigen Konzepte unter Berücksichtigung der Anforderungen im Projektpflichtenheft 312.3 Lösungsmöglichkeiten <ul style="list-style-type: none"> Erarbeiten von Bewertungskriterien und deren Gewichtung Erarbeiten, Darstellen und Bewerten von Lösungsvarianten 312.4 Vorprojekt <ul style="list-style-type: none"> Integrales Umsetzen der Konzepte in ein Vorprojekt mit geeigneter Darstellung Erstellen der notwendigen Dokumente, Berichte und Nachweise 312.5 Vorentscheide / Detail Nutzungsplanung <ul style="list-style-type: none"> Zusammenstellen der für behördliche Vorentscheide und Detail-Nutzungsplanverfahren (Gestaltungspläne usw.) notwendigen ergänzenden Unterlagen Begleiten der Verfahren 	
322	Beschrieb und Visualisierung	Vervollständigte Projektgrundlagen Entscheidungsgrundlagen für die Auswahl der am besten geeigneten Ausführungsvariante Überarbeitete und ergänzte Konzepte, Pläne und Beschriebe, Modelle, Nachführung Nutzungsplan und Sicherheitsplan, Hauptbericht Umweltverträglichkeit, Nachführung Nachweise, Detailpläne	Aufarbeiten und zur Verfügung stellen von Daten und Unterlagen Festlegen der Art und Zahl der Ausführungsvarianten, Entscheid über die Bewertungskriterien und deren Gewichtung, Beurteilen der formalen, funktionalen und qualitativen Aspekte Genehmigen des Bauprojekts, Verfeinern der Ziele	322.1 Projektgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> Beschaffen und Zusammenstellen ergänzender und aktualisierter Unterlagen 322.2 Ausführungsvarianten und deren Bewertung <ul style="list-style-type: none"> Erarbeiten von Bewertungskriterien und deren Gewichtung Erarbeiten, Darstellen und Bewerten von Ausführungsvarianten 322.3 Bauprojekt <ul style="list-style-type: none"> Bereinigen der Konzepte Erstellen des Bauprojektes mit den notwendigen Dokumenten, Berichten und Nachweisen Detailpläne soweit erforderlich für das Bauprojekt 	Kapitel 2.2 Berichtswesen

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen / Entschei- de Auftraggebers	Leistungen der Planer (mögliche Modulinhalt)	Planerhandbuch / Weisungen RR	
332	Beschrieb und Visualisierung Bereinigtes Projekt	Baueingabe/Auflage- pläne, Bericht Umwelt- verträglichkeit, übrige Nachweise, Baugesuch, Baugespann Gesuche für Spezialbe- willigungen, Konzession- en und Landerwerb Genehmigen der Unter- lagen für Gesuche	Genehmigen der Unter- lagen und Mittel für die Baueingabe/Auflage Genehmigen der Unter- lagen für Gesuche	332.1 Baugesuch • Erstellen der Unterlagen und Organisation der Bau- gespanne für Baubewilli- gungsverfahren/Auflage 332.2 Gesuche für Spezialbewilli- gungen, Konzessionen und Landerwerb • Erstellen der Unterlagen für Spezialbewilligungen, Konz- essionsgesuche und Ge- suche um Landerwerb • Koordination der Bewilli- gungs- und Erwerbsverfah- ren 332.3 Bereinigung des Bauprojekts • Anpassen des Bauprojekts an behördliche Auflagen (keine grundsätzliche Über- arbeitung)	
4 AUSSCHREIBUNG					
412	Beschrieb und Visualisierung Offertvergleiche, Ver- gabeanträge, beurteilte Unternehmervarianten, Resultate der Vergabe- verhandlungen	Ausschreibungs- und Detailpläne, Beschrie- be, Leistungsverzeich- nisse Konzept Baustellenlogi- stik Verhaltensregeln bei Umbauten Wartungsverträge	Genehmigen der Aus- schreibungsunterlagen Vorgaben betr. Proviso- rien, Etappierungen Verhaltensregeln bei Umbauten Wartungsverträge	412.1 Erstellen der Ausschreib- ungsunterlagen • Erstellen der Pläne, Be- schriebe, Verzeichnisse und Konzepte 412.2 Vergleich der Angebote • Analysieren und Bewerten der Angebote • Führen von Vergabever- handlungen oder Beihilfe hierzu in Zusammenarbeit mit Corporate Procurement (CP)	Kapitel 2.3 Beschaffungen Kapitel 2.4 Prozessbeschreibung
5 REALISIERUNG					
512	Beschrieb und Visualisierung Grundbucheinträge	Vervollständigte Projekt- grundlagen Ausführungs- und Detail- pläne, Verzeichnis der Projektänderungen, Mo- delle, Muster Provisorische Dokumen- tation für die Bauwerks- bewirtschaftung Abschluss des Erwerbs von Grund und Rechten	Aufarbeiten und zur Verfügung stellen von Daten und Unterlagen Genehmigen der Ausführungs- und Detailpläne und der Projektänderungen Abschluss des Erwerbs von Grund und Rechten	512.1 Projektgrundlagen • Beschaffen und Zusammen- stellen ergänzender und ak- tualisierter Unterlagen 512.2 Ausführungsunterlagen • Erstellen der diversen Aus- führungsunterlagen 512.3 Dokumente für Bauwerksbe- wirtschaftung • Erstellen von provisorischen Überwachungs- und Mass- nahmenplänen 512.4 Landerwerb • Mitwirkung beim Vollzug des Erwerbs von Grund und Rechten	
522	Beschrieb und Visualisierung	Vervollständigte Projekt- grundlagen		522.1 Projektgrundlagen • Beschaffen und Zusammen- stellen ergänzender und ak- tualisierter Unterlagen	

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen / Entschei- de Auftraggebers	Leistungen der Planer (mögliche Modulinhalte)	Planerhandbuch / Weisungen RR
	Standberichte, Regierap- porte, Ausmassurkunden, Prüfungsprotokolle, Protokolle der Abnahme- prüfungen, Mängellisten	Genehmigen der Standberichte Abnahme von Teilen des Bauwerks	522.2 Bauleitung <ul style="list-style-type: none"> Leiten der Bauausführung periodisches Erstellen von Berichten Qualitätsprüfungen Überwachen der Einhaltung von Auflagen 	Kapitel 2.5 Projektänderungen
	Projektänderungsdoku- mente Nachgeführte Pläne	Genehmigen von Pro- jekt- und Ausführungs- änderungen	522.3 Projektänderungen <ul style="list-style-type: none"> Änderung der Ausführungs- unterlagen Nachführen der Ausführ- ungsunterlagen an Abwei- chungen der Bauausführung 	
	Umsetzung des definitiv genehmigten architekto- nischen und gestalteri- schen Konzeptes		522.4 Gestalterische Leitung <ul style="list-style-type: none"> Festlegen der in den Aus- führungsunterlagen nicht festgelegten Gestaltungse- lemente Begleiten während der Bau- ausführung 	
532	Beschrieb und Visualisierung	Resultate von Kontroll- messungen, Protokolle von Betriebstests und Abnahmeprüfungen, Mängellisten	Genehmigung der Betriebsbereitschaft Abnahme des Bauwerks	532.1 Inbetriebnahme <ul style="list-style-type: none"> Planen, Organisieren und Durchführen der Inbetrieb- nahme von Anlagen, Instal- lationen von Bauteilen in- klusive integrierte Tests
		Bauwerksakten mit voll- ständiger Dokumentation für die Bauwerksbewirt- schaftung (gemäss Nor- men SIA 469 und 162/5	Genehmigen und Übernehmen der Bauwerksakten	532.2 Bauwerksakten <ul style="list-style-type: none"> Abschliessendes Nachfüh- ren der Projektänderungen Zusammenstellen einer voll- ständigen Dokumentation des Bauwerks
		Nachweis der Mängel- behebung	Genehmigen der Mängelbehebung	532.3 Mängelbehebung <ul style="list-style-type: none"> Leiten der Mängelbehebung

2.2 Berichtswesen

2.2.1 Pflichtenheft

Mittels Pflichtenheft ist vor Inangriffnahme jeglicher Planungsschritte die vollständige Projektdefinition von Seiten des Nutzers abzubilden. D.h. es hat möglichst genaue Angaben über die Anforderungen an die Bauaufgabe zu beinhalten wie z.B. den Betrieb bzw. die Produktionsabläufe oder den Planungsspielraum betreffend Kosten und Termine. Das Planerhandbuch ist die verbindliche Basis für das Raumbuch und den daraus abzuleitenden Baubeschrieb.

2.2.2 Raumbuch und Baubeschrieb

Für Bauvorhaben sind nach Absprache mit der PL RR und mit Beteiligung des Nutzers möglichst früh ein Raumbuch sowie ein entsprechender, möglichst präziser Baubeschrieb zu erstellen. Diese Dokumente dienen als Grundlage für das Projekt und den KV und müssen vom Nutzer und der RR visiert werden. Nach Fertigstellung ist das Raumbuch in revidierter Form dreifach unterzeichnet abzugeben.

2.2.3 Bauprojekt und Ausführungspläne

Zur entsprechenden Projektphase sind die Bauprojekt- und Ausführungspläne gemäss 6.3 der RR in dreifacher Ausführung zur Unterschrift vorzulegen. Die RR erwirkt die Unterschrift des Nutzers und verteilt die Planunterlagen an die Beteiligten.

2.2.4 Statusbericht

Periodisch orientiert der Planer zuhanden der Projektleitung über den Projektstand inkl. Kostensituation. Dazu kann er das Standardformular der RR verwenden. Die Periodizität ist bei Projektstart zu vereinbaren.

2.2.5 Öffentlichkeitsarbeit

Die Verbreitung von Presseinformationen, Texten, Bildern und Plänen ist Sache der RR. Der Planer wird gegebenenfalls zur Unterstützung beigezogen.

2.3 Beschaffungen

2.3.1 Zielsetzungen

Durch die Auswahlverfahren soll die Chance einer optimalen Auftragserledigung hinsichtlich Leistung, Qualität, Kosten und Termine wahrgenommen werden. Im Besonderen soll durch ein geeignetes Verfahren ein Anbieter gefunden werden, welcher inkl. eventueller Subunternehmer die folgenden Vorgaben erfüllt:

- wirtschaftlich günstigstes Angebot, Erfüllung der Vergabekriterien (Zuschlags- und Eignungskriterien) gemäss den Angebotsunterlagen
- Anbieter mit dem notwendigen Fachwissen
- vertragsgemässe Leistungserbringung zu den vereinbarten Kosten, Terminen, Qualität
- Kontinuität der Auftragsabwicklung über die gesamte Auftragsdauer
- gute Zusammenarbeit mit der Auftraggeberin
- Unterstützung der Projektleiter/innen bei der fachgerechten Planung oder Ausführung
- Erfüllung der öffentlich rechtlichen Verpflichtungen, wie Steuern und Sozialleistungen (AHV/IV/EO/BVG/ALV/...)
- Einhaltung des Gesamtarbeitsvertrages (GAV)

2.3.2 Vergabeverfahren

- Es sind die Formulare des IMS RR zu verwenden. Systembedingte Ausnahmen können durch den PL genehmigt werden.
- Für die Abgrenzung der Leistungen zwischen Planern und Installateuren für alle Gebäudetechnik-Fachbereiche gilt die Regelung gem. SIA 108 von 2003. Für jene Bereiche, welche aus Erfahrung einer zusätzlichen Präzisierung bedürfen, regelt das Dokument «Leistungsabgrenzung» die Zusammenarbeit weitergehend. Dieses Dokument ist bei Unternehmenssubmissionen als Grundlage zur Offertstellung und als Vertragsbestandteil beizulegen.
- Die Erstellung von Submissionsunterlagen darf nicht an Unternehmer delegiert werden. Für Ausnahmen ist begründet eine Bewilligung bei der PL RR einzuholen; in der Regel entfällt dann das entsprechende Planerhonorar.
- Jede Submissionsunterlage ist vor Versand der PL RR vorzulegen.
- Die Eignungskriterien, die Zuschlagskriterien und die Gewichtung der Zuschlagskriterien sind mit der PL RR abzusprechen und in den Submissionsunterlagen bekannt zu geben.
- Während des Vergabeverfahrens dürfen die Planer keine Zusagen an Unternehmer erteilen.
- Als wirtschaftlich günstigstes Angebot einer Beschaffung gilt jenes Angebot, das unter Berücksichtigung der Zuschlagskriterien die höchste Bewertung erhält.

2.3.3 Ausschreibungskriterien

Der für die Submission zuständige Planer hat mit der PL RR zu klären, welche Ausschreibungsart für den vorliegenden Fall die Richtige ist. Bei der Submission auf Einladung und bei freihändiger Vergabe sind nur Unternehmer zur Offertstellung einzuladen, welche geeignet sind, die Zielsetzungen gemäss 2.3.1 zu erfüllen und lokal/regional tätig sind.

2.3.4 Ausschreibungsarten

- Freihändige Vergabe: Der Unternehmervorschlag ist mit der PL RR abzuklären
- Einladungsverfahren: In der Regel sind mindestens drei Angebote einzuholen. Die Submittentenliste ist der PL RR zur Genehmigung vorzulegen
- Selektives Verfahren: Präqualifikation

2.3.5 Prüfung der Angebote

Das CP überprüft die kommerziellen Aspekte.

Der Planer beurteilt die Angebote auf wesentliche Formfehler (z.B. Unvollständigkeit) und bezüglich der definierten Eignungskriterien. Der allfällige Ausschluss der fehlerhaften und ungeeigneten Angebote erfolgt nach Absprache mit der PL RR. Der Planer kontrolliert die Angebote fachlich, rechnerisch und prüft die Vergabekriterien. Er legt für die Angebote eine objektive Vergleichsbasis vor. Unternehmervarianten sind betreffend technischer und qualitativer Tauglichkeit und bezüglich Auswirkung auf den Terminplan zu qualifizieren. Teilangebote sind, sofern eine Auftragsaufteilung möglich ist, vergleichbar darzustellen.

2.3.6 Abgebote

Die Durchführung von einer (oder mehreren) Angebotsrunde(n) entspricht der gängigen Praxis, dabei führt die letzte Runde in der Regel die RR durch. Es soll nicht nur das Ziel verfolgt werden, ein Billigstangebot zu erlangen, sondern es ist gleichzeitig der Fokus auf das langfristig wirtschaftlich günstigste Angebot auszurichten. Die Auftragserteilung erfolgt gemäss 5.3.

2.3.7 Aufbewahrungsfrist Submissionsakten

Die vollständigen Angebote aller Unternehmungen sind bis zum definitiven Vertragsabschluss bzw. Abbruch des Verfahrens beim Planer aufzubewahren.

2.4 Prozessbeschreibung

2.4.1 Freihändige Vergabe

Ablauf / Bemerkungen		Zuständig
1.	Auswahl der einzuladenden Unternehmer anhand der Submittentenliste	PL/Planer
2.	Der Planer verlangt bei der PL die massgebenden Formulare/Dokumente	Planer
3.	Einholen eines Angebots beim ausgewählten Unternehmer, Auswertung und Kontrolle des Angebots	Planer/Einkauf
5.	Erstellen einer Auftragsbestätigung bis CHF 5'000.- (in der Regel darüber Werkvertrag) und an PL zustellen	Planer
6.	Absage an nicht berücksichtigte Submittenten	PL/Planer/Einkauf
7.	Zusätzliche Unterschriften gemäss Kompetenzregelung RR	PL
8.	Versand der Auftragsbestätigung oder des Werkvertrages	Planer/Einkauf

2.4.2 Einladungsverfahren

Ablauf / Bemerkungen		Zuständig
1.	Auswahl der einzuladenden Unternehmer anhand der Submittentenliste	PL/Planer
2.	Erstellen der Submissionsunterlagen. Vor dem Versand sind diese dem PL vorzulegen.	Planer/PL
3.	Der Planer verlangt bei der PL die massgebenden Formulare/Dokumente.	Planer
4.	Zustellung der Submissionsunterlagen an die Unternehmer.	Planer/Einkauf
5.	Entgegennahme der Angebote und Offertöffnung	Planer/Einkauf

Ablauf / Bemerkungen		Zuständig
6.	Prüfung der Angebote gemäss 2.3.5	Planer/Einkauf
7.	Zusammenstellung der Angebote und ersten Abgebotsrunde mit Vergebungsantrag an PL.	Planer
8.	Zweite Abgebotsrunde und Vergabe gemäss Kompetenzregelung RR	PL/Einkauf
9.	Ausfertigung des Werkvertrages gemäss 2.3.2. Die Angebotsunterlagen sind Bestandteil des Vertrags.	Planer/Einkauf
10.	Werkvertrag zur Unterschrift an Unternehmer; zurück an Planer zu dessen Unterzeichnung und dann an Bauherrschaft für Gegenzeichnung.	Planer
11.	Absage an nicht berücksichtigte Submittenten	PL/Planer/Einkauf

2.4.3 Selektives Verfahren

Ablauf / Bemerkungen		Zuständig
1.	Selektives Verfahren gemäss Vorgaben GL RR	PL
2.	Auftragserteilung gemäss Einladungsverfahren Ziff. 9-11	PL/Einkauf

2.5 Projektänderungen

Der Planer hat ein Projektänderungsjournal zu führen. Eine Projektänderung gemäss Änderungsformular F-43004 ist dann gegeben, wenn wesentliche Modifikationen gegenüber dem genehmigten Projektstand vorliegen wie:

- Änderung in der Zielsetzung
- Nachbarliche Auswirkungen
- Betriebliche Änderungen
- Kosten
- Termine

Keine Projektänderungen - wobei im Zweifelsfalle die GPL/PL entscheidet - sind:

- Zwingend anfallende Massenänderungen, die den KV nicht wesentlich beeinflussen
- Kleinere Projektanpassungen, die auf das Endprodukt keinen wesentlichen Einfluss haben

3 KOSTEN

3.1 Übersicht Leistungsbereiche gemäss LM SIA 112

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen / Entschei- de des Auftraggebers	Leistungen der Planer (mögliche Modulinhalte)	Planerhandbuch / Weisungen RR	
1 STRATEGISCHE PLANUNG					
213	Kosten / Fi- nanzierung	Vergleich Kosten und Wirtschaftlichkeit der Lösungsstrategien		113.1 Kosten	Kapitel 3.2 Kostenerfassung wäh- rend Bauprozesse in Zusammenarbeit mit CP
2 VORSTUDIEN					
213	Kosten / Fi- nanzierung	Bericht Kostenermittlung (Kreditbedarf für Projek- tierung, Investitions- und Folgekosten), Wirtschaft- lichkeitsnachweis, Nach- weis der Finanzierbarkeit	Festlegen des Kosten- rahmens oder Kosten- dachs	213.1 Kosten <ul style="list-style-type: none"> • Schätzen der Kosten • Überprüfen der Wirtschaft- lichkeit und Finanzierbarkeit 	Kapitel 3.2 Kostenerfassung wäh- rend des Bauprozesses
223	Kosten / Fi- nanzierung	Kostenberechnung für die Durchführung des Auswahlverfahrens	Genehmigen der Ko- sten und Kreditfreigabe	223.1 Kosten Auswahlverfahren <ul style="list-style-type: none"> • Berechnen der Kosten für die Abwicklung des Aus- wahlverfahrens, beinhaltend Preise und Ankäufe sowie Honorare und administrative Kosten 	
3 PROJEKTIERUNG					
313	Kosten / Fi- nanzierung	Aufstellung der Investiti- ons- und Betriebskosten, Berechnung der Wirt- schaftlichkeit, Kennzah- len	Vorgeben der Genauig- keit der Kostenermitt- lung Genehmigen der Kos- ten, Verfeinern der Kostenziele	313.1 Kosten <ul style="list-style-type: none"> • Ermitteln der voraussichtli- chen Kosten und Wirtschaft- lichkeit 	
323	Kosten / Fi- nanzierung	Überarbeitete Investiti- ons- und Betriebskosten, Wirtschaftlichkeit und Kennzahlen, Detailstu- dien	Vorgeben der Genauig- keit der Kostenermitt- lung Genehmigen der Kos- ten, Verfeinern der Kostenziele	323.1 Kosten <ul style="list-style-type: none"> • Ermitteln der Kosten und der Wirtschaftlichkeit • Detailstudien für die Kos- tenermittlung 	
333	Kosten / Fi- nanzierung	Bereinigte Kosten		333.1 Kostenbereinigung <ul style="list-style-type: none"> • Anpassen der Kosten als Folge behördlicher Auflagen 	
4 AUSSCHREIBUNG					
413	Kosten / Fi- nanzierung	Kostenvergleich mit Ko- stenvoranschlag, Nach- weis der Wirtschaftlich- keit	Genehmigen der revi- dierten Kostenermit- tlung	413.1 Kosten <ul style="list-style-type: none"> • Revidieren der Kostener- mittlung aufgrund der An- gebote und Vergleich mit bisheriger Kostenermittlung • Ermitteln der Wirtschaftlich- keit 	
5 REALISIERUNG					
513	Kosten / Fi- nanzierung	Zahlungspläne	Genehmigen der Zahl- ungspläne Freigeben Baukredit	513.1 Kosten <ul style="list-style-type: none"> • Aufstellen des generellen Zahlungsplans 	Kapitel 3.3 Rechnungswesen
523	Kosten / Fi- nanzierung	Finanzrapporte mit Endkostenprognose Kontrollierte Rechnun- gen, Zahlungsanweisun- gen	Genehmigen von Mehr- und Minderkosten	523.1 Kosten <ul style="list-style-type: none"> • Führen der Baubuchhaltung • Führen Zahlungswesen • Beschaffen von finanziellen Sicherheiten 	

Leistungs-bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen / Entscheide des Auftraggebers	Leistungen der Planer (mögliche Modulinhalte)	Planerhandbuch / Weisungen RR
	Sicherheiten (Solidarbürgschaften, Garantien)		<ul style="list-style-type: none"> Rapportierung 	
533 Kosten / Finanzierung	Sicherheiten (Solidarbürgschaften, Garantien) Prov. Schlussabrechnung (nach Bedarf) Schlussabrechnung	Genehmigen der Schlussabrechnung	533.1 Kosten <ul style="list-style-type: none"> Abschliessendes Beschaffen der finanziellen Sicherheiten Erstellen der Schlussabrechnung 	Kapitel 3.4 Garantie Kapitel 3.5 Baunebenkosten

3.2 Kostenerfassung während des Bauprozesses

	2 Vorstudie	31 Vorprojekt	32 Bauprojekt	41 Ausschreibung	51/52 Ausführungsplanung/Realisierung	53 Abschluss/Inbetriebnahme
Ergebnis	Grobkostenschätzung	Kostenschätzung	Kostenvorschlag	Angebote	Werkvertrag Zahlungswesen Baubuchhaltung (KV - Kontrolle)	Schlussabrechnung
Klassifizierung	Grobschätzung	Schätzung	detail.Schätzung	Einheitspreise	eff. Einheitspreise	eff. Kosten
Kostengenauigkeit	± 25%	± 15%	± 10%	2/3 der Baukosten ausgeschrieben vor Baubeginn → KV Kosten ± 5%	± 5%	
Kostenstand	Schweiz. Baupreisindex	Schweiz. Baupreisindex	Schweiz. Baupreisindex			
MwSt	Separat ausgewiesen	Separat ausgewiesen	Separat ausgewiesen			in Kosten enthalten
Unterschrift	ja	ja	ja			ja
Kostenermittlung	Makroelemente (oder nach Absprache mit PL)	Makroelemente/ Elementkostengliederung EKG (oder nach Absprache mit PL)	Elementkostengliederung EKG (oder nach Absprache mit PL)	Berechnungselement nach NPK	Berechnungselement nach NPK	Berechnungselement nach NPK
Gliederung nach Baukostenplan CRB	BKP 1-stellig	BKP 1-2-stellig	BKP 4-stellig (Botschaft: BKP 1-stellig)	BKP 4-stellig	BKP 4-stellig	BKP 4-stellig (Gliederung analog KV oder Botschaft, Kostenabweichung ist zu begründen)
Abweichungen zu Standard Baukostenplan CRB			Gemäss BKP Baumanagement RR			
Kennwerte SIA 416 (inkl. MwSt.)	BKP 2: Kosten / m ² GF	BKP 2: Kosten / m ² GF BKP 4: Kosten / m ² BUF BKP 2: Kosten / funkt. Einheit BKP 2: Kosten / m ³ GV BKP 1 - 8: Kosten / m ³ GV	BKP 2: Kosten / m ² GF Ausbau (M), Kosten / m ² GF Elektro (10/11), Kosten / m ² GF HLK (12/13), Kosten / m ² GF Sanitär (14), Kosten / m ² GF BKP 4: Kosten / m ² BUF BKP 2: Kosten / funkt. Einheit BKP 2: Kosten / m ³ GV BKP 1 - 8: Kosten / m ³ GV			vgl. Kapitel 5
Reserven Arch. (Regie, Ausmassfehler, Ergänzung)	3% Neubau 5% Umbau	3% Neubau 5% Umbau	3% Neubau 5% Umbau			

	2 Vorstudie	31 Vorprojekt	32 Bauprojekt	41 Ausschreibung	51/52 Ausführungsplanung/Realisierung	53 Abschluss/ Inbetriebnahme
gen) in Einheitspreisen						
Offene Reserven für Kreditbeschaffung (von BKP 1 - 4, Bewirtschaftung durch GPL/BK: BKP 6)	25% Neubau/ Umbau	15% Neubau/ Umbau	10% Neubau/ Umbau			
Abzugebende Unterlagen zu Kosten	<ul style="list-style-type: none"> • Pläne • Raumprogramm • Baubeschrieb • Termine Nutzer: <ul style="list-style-type: none"> • Betriebskonzept 	<ul style="list-style-type: none"> • Bereinigtes Vorprojekt • Abklärungen Amtsstellen • Vordimensionierung Bauingenieur • Haustechnikkonzept, Raumbuch, Baubeschrieb, Termine 	<ul style="list-style-type: none"> • Bereinigtes Bauprojekt • Detailstudien • Dimensionierung Bauingenieur • Haustechnikprojekt • Raumbblätter • Baubeschrieb • Material- und Farbkonzept • Termine 			vgl. Kapitel 5.6
Abgabetermin						<ul style="list-style-type: none"> • Bauabrechnung inkl. Unterlagen • Grossprojekte max. 2 Jahre n. Bauvollendung • Klein- und Mittelprojekte max. 6 Monate nach Bauvollendung
Berechnung Teuerung gem. Kapitel 3.3.6	Schweiz. Baupreisindex gemäss jeweiliger Standortregion	Schweiz. Baupreisindex gemäss jeweiliger Standortregion	Schweiz. Baupreisindex gemäss jeweiliger Standortregion	<ul style="list-style-type: none"> • Wahl Teuerungsverfahren • Produktionskostenindex, Bauparte • Objektindexverfahren gem. SIA 121 (BKP 5: ½ Bauzeit) • Mengennachweisverfahren gem. Art. 66ff SIA 118 • Gleitpreisformel (Verfahren ist bei Submission zu definieren) 		Auszuweisen sind theoretische und effektiv bezahlte Teuerung
Stichtag				Offertdatum	Offertdatum	Offertdatum
Indexstand	01.01 bis 30.06 gilt Oktober-Index Vorjahr 01.07 bis 31.12 gilt April-Index laufendes Jahr	01.01 bis 30.06 gilt Oktober-Index Vorjahr 01.07 bis 31.12 gilt April-Index laufendes Jahr	01.01 bis 30.06 gilt Oktober-Index Vorjahr 01.07 bis 31.12 gilt April-Index laufendes Jahr			
Standbericht Finanzrapport inkl. Endprognose					<ul style="list-style-type: none"> • Vierteljährlich oder nach Absprache mit PL • Standbericht Finanzrapport • Unterschrieben • Zu prüfen sind: Ausmass, Änderungen, Auflistung, Nachträge 	
Zeitplan		erstellen	nachführen	nachführen	nachführen	

3.3 Rechnungswesen

3.3.1 Allgemein

Die Zustellung der Zahlungsanweisungen bzw. Rechnungen hat - sofern im Projektmanagement integriert - je nach Vorgabe des PL via beauftragtes Planungsbüro oder verantwortlichen Kostenplaner an eine der nachfolgenden Adressen zu erfolgen:

RUAG Real Estate AG
Baumanagement
Name verantwortliche PL
Postfach 301
6032 Emmen

RUAG Real Estate AG
Baumanagement
Name verantwortliche PL
Uttigenstrasse 57
3602 Thun

- Falsch adressierte Rechnungen sind dem Rechnungssteller umgehend zu retournieren.
- Es werden nur Originalrechnungen mit MwSt-Nr. des Rechnungsstellers akzeptiert.
- Die Vertrags-Identitäts-Nummer ist analog Auftragsbestätigung / Werkvertrag anzugeben.
- Die MwSt. ist offen auszuweisen.
- Die Zahlungsfristen betragen:
30 Tage für Akontozahlung
45 Tage für Einzelrechnung, Regierechnung, Teilrechnung, Teuerungsrechnung
60 Tage für Schlussrechnung
- Für die Rechnungskontrolle stehen allen Planern im Maximum total 10 Tage zur Verfügung.
- Wie im Werkvertrag vereinbart, sind Rabatte, Skonti und Bauversicherung auf den Rechnungen in Abzug zu bringen.
- Rechnungsbeträge sind niemals nach oben zu korrigieren; es ist eine neue Rechnung zu verlangen.

3.3.2 Zahlungsanweisungen

- Pro BKP und Unternehmerrechnung ist eine Zahlungsanweisung zu erstellen, allenfalls ist beim Unternehmer eine getrennte Rechnung zu verlangen.
- Pro Vertrag ist eine Rechnung, bzw. eine Schlussabrechnung zu erstellen.
- Die BKP-Nr. muss mit der BKP-Nr. im KV und im Vertrag identisch sein.

3.3.3 Akontozahlungen

- Die Akontozahlungen sind entsprechend dem Planungs- bzw. Baufortschritt zu stellen und fortlaufend zu nummerieren («1. Akontozahlung» usw.).
- Auf der Akontoforderung ist der aktuelle Leistungsstand brutto aufzuführen.
- Rabatt, Skonto, Garantierückbehalt gemäss SIA 118, Art. 150 und MwSt sind von der ausgewiesenen Leistung abzuziehen bzw. aufzurechnen.
- Weitere Abzüge (Bauversicherung etc.) werden erst bei der Schlussabrechnung vorgenommen.

3.3.4 Vorauszahlungen

- Zur Sicherstellung von Vorauszahlungen ohne Gegenleistung am Bau ist dem jeweiligen Teilzahlungsgesuch eine Bank- oder Versicherungsgarantie in der Höhe der verlangten Summe beizulegen. Solche Vorauszahlungen werden ausdrücklich zur Reservation von Materialien ausgerichtet, für welche jeglicher spätere Teuerungsanspruch entfällt.
- Die Solidarbürgschaft dauert bis zum erfolgten Einbau.

3.3.5 Regiewesen

- Regiearbeiten sind auf Anordnung der PL auszuführen, nicht angeordnete Regiearbeiten gelten als nicht geschuldet.

- Angewendet wird lediglich der minimale Ansatz der für diese Arbeit erforderliche Qualifizierung, wobei Einheitspreise und Konditionen vor Arbeitsbeginn in Zusammenarbeit mit dem CP zu vereinbaren sind.
- Regiearbeiten, die zu einer Überschreitung der Auftragssumme führen, sind im Voraus schriftlich als Nachtrag zu erteilen.
- Regierapporte sind detailliert aufzuführen und durch den Unternehmer laufend bzw. die Bauleitung innert 10 Tagen zu unterzeichnen.
- Die vom Besteller visierten Regierapporte sind den Rechnungen beizulegen. Nicht unterzeichnete Rapporte werden nicht akzeptiert.

3.3.6 Teuerung

- Das Teuerungsverfahren wird in den Ausschreibungsunterlagen, nach Absprache mit dem PL, gemäss den vier möglichen Varianten festgelegt.
- Die Preisbindungsfrist ist in den Ausschreibungsunterlagen zu bestimmen. Nach Ablauf dieser Frist gilt das gewählte Teuerungsverfahren.
- Die Teuerung ist immer separat, gemäss dem im Vertrag vereinbarten Teuerungsverfahren, in Rechnung zu stellen.
- Die Berechnung der Preisänderung erfolgt in der Regel laufend oder periodisch nach Vereinbarung, sobald die entsprechenden Teuerungsnachweise vorhanden sind.
- www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/05/05.htm

3.3.7 Schlusszahlungen Unternehmer

- Die Schlusszahlung erfolgt erst nach Erbringen der Unterlagen gemäss 5.6.

3.3.8 Schlusszahlungen Planer

- Die Schlusszahlung erfolgt erst nach Erbringung der Unterlagen gemäss 5.6.

3.3.9 Baunebenkosten Planer

Reprokosten für Ausschreibungsunterlagen, Plankopien und sonstige Dokumente wie Broschüren, Berichte, DVD etc., welche zur Planung, Ausführung, Erstellung und Dokumentation des Bauwerks benötigt und durch den Auftraggeber bestellt wurden, werden dem Beauftragten gemäss nachgewiesenem Aufwand separat vergütet. Weitere Nebenkosten sind zu vereinbaren.

4 TERMINE

4.1 Übersicht Leistungsbereiche gemäss LM SIA 112

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen / Entschei- de des Auftraggebers	Leistungen der Planer (mögliche Modulinhalte)	Planerhandbuch / Weisungen RR
1 STRATEGISCHE PLANUNG				
114 Termine	Terminübersicht (Zeitbedarf für verschiedene Lösungsstrategien) Entwicklungsschritte		114.1 Termine <ul style="list-style-type: none"> Schätzen des Zeitbedarfs für verschiedene Lösungsstrategien 	Kapitel 4.2 Zielsetzungen Kapitel 4.3 Anforderungen
2 VORSTUDIEN				
214 Termine	Entscheidungsorientierter Ablauf- und Terminplan	Genehmigen des Ablauf- und Terminplans	214.1 Termine <ul style="list-style-type: none"> Bestimmen der hauptsächlichen Abläufe und Ermitteln der voraussichtlichen Termine für die Projektierung und Realisierung des Vorhabens 	Kapitel 4.4 Aufbau des Terminplanungssystems
224 Termine	Terminplan für die Durchführung des Auswahlverfahrens	Genehmigen der Termine	224.1 Termine Auswahlverfahren <ul style="list-style-type: none"> Erstellen eines Terminplans für die Abwicklung des Auswahlverfahrens 	
3 PROJEKTIERUNG				
314 Termine	Entscheidungsorientierter Ablauf- und Terminplan	Genehmigen der Termine, Verfeinern der Terminziele	314.1 Termine <ul style="list-style-type: none"> Erstellen eines Ablauf- und Terminplans mit den erforderlichen Arbeiten und Entscheiden 	
324 Termine	Entscheidungsorientierter Ablauf- und Terminplan	Genehmigen der Termine, Verfeinern der Terminziele	324.1 Termine <ul style="list-style-type: none"> Erstellen eines verfeinerten Ablauf- und Terminplans mit den erforderlichen Arbeiten und Entscheiden 	
334 Termine	Bereinigter Ablauf- und Terminplan		334.1 Bereinigung der Termine <ul style="list-style-type: none"> Anpassen der Termine als Folge behördlicher Auflagen 	
4 AUSSCHREIBUNG				
414 Termine	Provisorischer Ablauf- und Terminplan		414.1 Termine <ul style="list-style-type: none"> Nachführen des Ablauf- und Terminplans mit den erforderlichen Arbeiten und Entscheiden 	
5 REALISIERUNG				
514 Termine	Definitiver Ablauf- und Terminplan	Genehmigen des Ablauf- und Terminplans	514.1 Termine <ul style="list-style-type: none"> Erstellen des definitiven Ablauf- und Terminplans 	
524 Termine	Nachgeführter Ablauf- und Terminplan mit Terminprognose	Genehmigen von Terminänderungen	524.1 Termine <ul style="list-style-type: none"> Periodisches Nachführen des Ablauf- und Terminplans mit Terminprognose 	
534 Termine	Sicherheiten (Solidarbürgschaften, Garantien) Prov. Schlussabrechnung (nach Bedarf) Schlussabrechnung	Genehmigen des Inbetriebnahmeprogramms	534.1 Termine <ul style="list-style-type: none"> Erstellen des Inbetriebnahmeprogramms Erstellen des Terminplans für die Mängelbehebung 	

4.2 Zielsetzungen

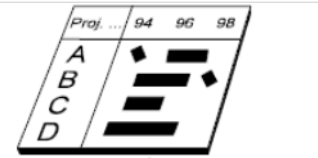


- Termingerechte Projektabwicklung unter Berücksichtigung der Projektziele
- Koordination und Überwachung der Abläufe und Entscheide
- Rationeller Einsatz der Ressourcen, Kapazitätsbedarf und Kapazitätsengpässe aufzeigen
- Termininformationen (Stand, Abweichungen, Anpassungen, Prognosen) in verschiedener Dichte aufzeigen, je nach Bedürfnis der beteiligten Stelle

4.3 Anforderungen

- Projektstruktur nach den Vorgaben der PL (im Normalfall nach BKP-Positionen)
- Unterteilung der Positionen in wichtige Teilvorgänge (z.B. Planung, Submission und Ausführung)
- Meilensteine für Entscheide und wesentliche Termine
- Basisplanung als Grundlage für die Terminüberwachung
- Nachführung der Terminüberwachung, damit jederzeit der Arbeitsfortschritt und eventuelle Abweichungen zu den Soll-Vorgaben ersichtlich sind

4.4 Aufbau des Terminplanungssystems

Um den verschiedenen Anforderungen der Projektbeteiligten bezüglich Umfang der Information und Detaillierungsgrad gerecht zu werden, wird ein Terminplanungssystem (in der Regel Microsoft Projekt) in drei Stufen aufgebaut und betrieben. Die PL erstellen zusammen mit den Projektbeteiligten die übergeordnete Terminplanung und sind für die Einhaltung der terminlichen Randbedingungen besorgt. Aufgrund der Vorgaben des Koordinationsplanes werden die Detailterminpläne durch die Planer erstellt. Je nach Grösse und Komplexität des Projektes können weitere Stufen verwendet werden.

Plan	Beschrieb	Verantwortlich
	<p>Stufe 1: Terminübersicht Die Terminübersicht gibt einen kurzen, vereinfachten Überblick über das gesamte Projekt und enthält nur die wichtigsten Vorgänge und Meilensteine in stark zusammengefasster Form (Darstellung auf einem A4-Blatt). Wesentliche Zusammenhänge und Abhängigkeiten sind ebenso ersichtlich wie die verschiedenen Phasen des Projektes.</p>	<p>Planer Nachführung: 1 bis 2 Mal pro Jahr, immer jedoch bei wesentlichen Änderungen von Vorgaben</p>
	<p>Stufe 2: Ablaufterminplan Die Koordinationsterminpläne sind Steuerungs- und Führungsmittel für die Projektleitung. Alle wesentlichen Zusammenhänge und Abhängigkeiten des Gesamtprojektes sind soweit ersichtlich, dass Entscheide und Massnahmen in ihrer Tragweite abgeschätzt werden können. Der Ablaufterminplan wird ebenfalls für die Nachführung der aktuellen Termine des Projektes eingesetzt.</p>	<p>Planer Nachführung: 1 bis 2 Mal pro Jahr oder bei Bedarf</p>
	<p>Stufe 3: Detailterminprogramme Die Detailterminprogramme (Bau- und Unternehmerprogramme) werden von den planenden und ausführenden Firmen geliefert und im Ablaufterminplan zusammengefasst. Die notwendigen Ecktermine und Meilensteine werden von der Projektleitung vorgegeben.</p>	<p>Planer Nachführung: bei Bedarf</p>

5 ADMINISTRATION

5.1 Übersicht Leistungsbereiche gemäss LM SIA 112

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen / Entschei- de des Auftraggebers	Leistungen der Planer (mögliche Modulinhalte)	Planerhandbuch / Weisungen RR
1 STRATEGISCHE PLANUNG				
115	Administration	Dokumentation		115.1 Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide
2 VORSTUDIEN				
215	Administration	Projektdokumentation	Grundsatzentscheid: Eintreten auf das Pro- jekt	215.1 Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide
225	Administration	Sitzungsprotokolle, Vor- prüfungsbericht, Bericht des Beurteilungsgremi- ums, Pressemappe		225.1 Administration des Auswahl- verfahrens <ul style="list-style-type: none"> Administrative Unterstüt- zung des Veranstalters
3 PROJEKTIERUNG				
315	Administration	Projektdokumentation		315.1 Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide
325	Administration	Projektdokumentation		325.1 Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> Zusammenstellen der- Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide
335	Administration	Projektdokumentation für Kreditgesuch		335.1 Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> Zusammenstellen der Pro- jektdokumentation für das Kreditgesuch Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide
4 AUSSCHREIBUNG				
415	Administration	Bonitätsprüfungen, Er- füllungsgarantien, sowie Sicherheiten betreffend Mängel und Termine	Durchführung Bonitäts- prüfung	415.1 Admin. Ausschreibung <ul style="list-style-type: none"> Zusammenstellen und Ver- senden der Unterlagen Erfassen und Ablegen der eingegangenen Angebote Unternehmer auf finanzielle Sicherheiten verpflichten
5 REALISIERUNG				
515	Administration	Werk- und Kaufverträge aufbereitete Informatio- nen Projektdokumenta- tion	Abschliessen der Werk- und Kaufverträge	515.1 Verträge und Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> Vorbereiten Werkverträge Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide
525	Administration	Aufbereitete Informatio- nen Projektdokumenta- tion		525.1 Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> Protokollieren der Sitzungen mit dem Auftraggeber Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide
Kapitel 5.6.3 Planbeschriftung / Anfor- derung (<i>Anhang A</i>) Kapitel 5.6.4 Zeichnungsrichtlinien (<i>Anhang B</i>) Kapitel 5.6.5 Bezeichnungsrichtlinien (<i>Anhang C</i>) Kapitel 5.6.6 Definition von Räumen und Flächen (<i>Anhang D</i>)				

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen / Entschei- de des Auftraggebers	Leistungen der Planer (mögliche Modulinhalte)	Planerhandbuch / Weisungen RR
535 Administration	Projektdokumentation		535.1 Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide 	Kapitel 5.6 <ul style="list-style-type: none"> Planarchivierung/ Dokumentation Technische Weisung MSRL 8.2.1 Kapitel 5.7 Baubroschüren

5.2 Vertragsgrundlagen und Grundsätze

- Als Vertragsgrundlage dienen stets ein Angebot und ein Vergabeentscheid.
- Für Nachträge hat vorgängig ein Zuschlag für eine Auftragsänderung zu erfolgen. Für die Vergabekompetenz sind die bisherigen Zuschläge zu berücksichtigen.
- Ohne rechtsgültigen Vertrag/Auftrag dürfen keine Arbeiten in Angriff genommen werden.
- Auftragserweiterungen müssen als Nachtrag zu einem bestehenden Vertrag vor Arbeitsbeginn erfolgen.
- Verträge müssen mit CP & Corporate Legal (CL) erarbeitet werden.

5.3 Unternehmer- bzw. Werkverträge

5.3.1 Arten von Unternehmerverträgen

- Einzelunternehmervertrag
- GU-Vertrag
- TU-Vertrag

5.3.2 Garantie ab Werkabnahme

Bank- oder Versicherungsgarantien werden von einer namhaften schweizerischen Bank oder Versicherungsgesellschaft gemäss SIA 118 verlangt.

Der Garantieschein ist für eine Dauer von fünf Jahren auszustellen und beginnt mit dem Tag der Abnahme des Werkes (oder einzelner Werkteile) zu laufen. Als Datum der Abnahme gilt ausschliesslich das Datum des unterzeichneten Abnahmeprotokolls (Protokoll über die gemeinsame Prüfung).

Vor Ablauf der zweijährigen Garantiefrist erfolgt eine Schlussprüfung (Garantieabnahme) mit der Bauherrschaft. In den folgenden drei Jahren sind eventuelle Mängel umgehend nach deren Feststellung durch die RR dem Unternehmer zur Mängelbehebung mitzuteilen.

5.3.3 Auftragsbestätigung / Werkvertrag

Auftragsbestätigungen oder Werkverträge und deren Anzahl Exemplare sind gemäss den Weisungen der RR auszufertigen.

5.3.4 Nachträge und Auftragserweiterungen

- Sind nur in schriftlicher Form und vor Beginn der Arbeit, als Nachtrag zu bezeichnen und fortlaufend zu nummerieren, (in der Regel mit einem Auftragsbestätigungsformular der RR). Dies gilt auch für Regiearbeiten.
- Bei grösseren Änderungen des Auftragsvolumens sind auch die Konditionen in Zusammenarbeit mit dem CP anzupassen.
- Für eine Auftragserweiterung ist vor der Ausführung/Umsetzung rechtzeitig eine Auftragsbestätigung als Nachtrag zum Werkvertrag auszufertigen.

5.3.5 Abzüge

Abzüge für Bauversicherungen und Baureinigungen vom Nettopreis sind nach der Vorgabe der RR vorzunehmen.

5.4 Erstellen der Unternehmerverträge

Der Planer erstellt den Unternehmervertrag in Zusammenarbeit mit dem CP und CL mit sämtlichen Angaben gemäss der Weisung der RR. Die Unterzeichnung des Unternehmervertrages hat gemäss der Weisung der RR zu erfolgen.

Bei Unternehmerverträgen mit Arbeitsgemeinschaften (ARGE) sind zusätzlich folgende Punkte zu beachten:

- Namen der ARGE
- Angabe Federführung der ARGE
- rechtsgültige Unterschriften aller ARGE-Mitglieder
- eigene MwSt-Nr. der ARGE
- ein auf die ARGE lautendes Bank- oder Postkonto
- ein auf die ARGE lautender Haftpflicht-Versicherungsausweis (Kopie der Police verlangen)

5.5 Entschädigungsarten

5.5.1 Einheitspreis

Vergütung nach effektivem Mengenausmass. Akontozahlungen erfolgen gemäss SIA 118.

5.5.2 Pauschalpreis

Ein Pauschalpreis kann für eine einzelne Leistung, für einen Werkteil oder für das gesamte Werk des Unternehmers vereinbart werden. Die Vergütung erfolgt gemäss 5.5.1 im Sinne von Akontozahlungen nach SIA 118 (oder nach Zahlungsplan). Leistungen zu Pauschalpreisen verstehen sich ohne Teuerungsverrechnung.

5.5.3 Globalpreis

Ein Globalpreis kann für eine einzelne Leistung, für einen Werkteil oder für das gesamte Werk des Unternehmers vereinbart werden. Vergütung erfolgt gemäss 5.5.1 im Sinne von Akontozahlungen nach SIA 118. Für Leistungen zu Globalpreisen gelten die Bestimmungen über die Teuerungsverrechnung.

5.6 Planarchivierung / Dokumentation

5.6.1 Einleitung

Die RR nimmt die archivpflichtigen Projekt- und Ausführungspläne sämtlicher Projekte in Papierform und zusätzlich auf digitalen Datenträgern entgegen. Für Bauprojekte wird die digitale Planerfassung vorgeschrieben, inkl. der entsprechenden digitalen Planarchivierung.

5.6.2 Dokumentation

Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der PL eine Projektdokumentation mit folgendem Inhalt abzugeben:

1. Objektblatt
2. Planer- und Unternehmerverzeichnis
3. Planverzeichnis und Planarchiv digital gemäss 5.6.4

4. Unterhalts- und Betriebs- bzw. Bedienungsanleitungen, Wartungsverträge und Unterhaltsplan
5. Terminprogramm
6. Bauabrechnung
7. Baukostenjournal
8. Flächen- und Volumenberechnungen mit Baukennwerten gemäss 6.6.6
9. Raumbuch und Raumdatenblätter
10. Baubeschrieb
11. Material- und Farbspezifikation
12. Fotos
13. Abnahmeprotokolle
14. Garantiekontrollliste und Garantiescheine
15. Garantiarbeiten (Mängelliste, Protokolle)

5.6.3 Planbeschriftung / Anforderung

Die Planbeschriftung erfolgt auf Basis der RR-Vorlage (siehe *Anhang A*), basiert auf SIA 400 – „Planbearbeitung im Bauwesen“.

Weitere Richtlinien:

- Planfaltung: auf A4 Hochformat (SIA 400 B1.2), Titelfeld mit Plantitel und Änderungsjournal (und allfällige Unterschriftenfelder) zuoberst, kein Bereich oder Faltung für Heftung vorsehen
- Gestaltung Titelfeld:
 - Position des Plantitels: oben links, Randabstand nach oben und links: je 5mm
 - Position der Tabelle Änderungsjournal: unten links, Randabstand nach unten und links: je 5mm (Tabelle wächst nach oben bei Ergänzung von Zeilen)
 - Allfällige Unterschriftenfelder (z.B. für Baueingabe, ...) sind zwischen Plankopf und Änderungsjournal anzuordnen.
- Allfällige Zusatzfelder (wie Orientierungspläne, Nordpfeile, grafische Massstäbe, Legenden oder die Benennung der Layer und ihrer Verfasser, ...) sind über dem Plantitel anzuordnen. (Bei Planfaltung auf A4 Hochformat sind diese Zusatzfelder nicht auf dem Titelfeld.)

5.6.4 Zeichnungsrichtlinien

Masstab

Der Masstab des Plans richtet sich nach dem Verwendungszweck, (siehe auch SIA 400 - «Planbearbeitung im Bauwesen»).

Farben und Linientypen

Die Farben, Linientypen und -stärken sind der Layerstruktur (*Anhang B*) bzw. wenn dort nicht vorhanden, der SIA 400 - «Planbearbeitung im Bauwesen» zu entnehmen.

Schriftart

Schriften sind gemäss SIA 400 - «Planbearbeitung im Bauwesen» zu erstellen.

Bemassung

Die Bemassung ist nach SIA 400 - «Planbearbeitung im Bauwesen» für den jeweiligen Massstab zu erstellen und auf dem separaten Layer für Bemassungen abzulegen (Layer A1----D-).

Layerstruktur

Zum Erhalt einheitlicher CAD-Daten ist die Layerstruktur gemäss SIA 2014 einzuhalten. Die im *Anhang B* verwendete Layerstruktur der RR orientiert sich an der SIA 2014, wurde aber für die Grundrissvermessung auf ein Minimum reduziert. Diese Layer sind im Minimum zu verwenden. Die Einteilung der Agenten für die einzelnen Gewerke ist Sache des Hauptvertragspartners. Verschiedene Layerfarben erleichtern die Übersicht in der Zeichnung beim Erstellen und Bearbeiten. Die komplette Layerstruktur ist in jeder Zeichnung vollständig abzubilden. Beim Plotten der Zeichnungen und Umwandeln in pdf-Dokumente sind alle Layer schwarz auszugeben, ausser die Layer, die durch ihre Farbe Informationen liefern (Änderungen, Schraffuren, usw. Sollten sich Elemente nicht auf der vorgegebenen Layerstruktur abbilden lassen, so ist dies dem

Auftraggeber der RR zu melden. Dieser entscheidet, wie das Element abgelegt werden soll und meldet die Erweiterung der Layerstruktur allfälligen weiteren Auftragnehmern.

5.6.5 Bezeichnungsrichtlinien der RUAG Immobilienobjekte

Um eine einheitliche und durchgängige Struktur zu gewährleisten ist bei der **Bezeichnung** von Arealen, Gebäuden, Stockwerken und Räumen nach RUAG-interner **Weisung W017_Bezeichnung der RUAG Immobilienobjekte** zu verfahren.

Bei Neubauvorhaben auf einem bestehenden RR-Areal definiert der Projektleiter in Zusammenarbeit mit dem kaufmännischen Gebäudemanagement bei Planungsbeginn die Bezeichnung des Neubauobjektes. Diese Angaben werden allen Planern kommuniziert. Die Angaben sind auf allen Planköpfen zu verwenden.

Die Bezeichnung der Räume bei neuen Immobilienobjekten soll so früh als möglich erfolgen. In der Regel werden die Baueingabepläne dem Planverantwortlichen der RR abgegeben. Dieser beauftragt die Raumnummerierung beim externen Dienstleister (Terradata AG). Die neue Raumnummerierung wird vom Planverantwortlichen geprüft und an die Planer zurückgemeldet. Diese Nummerierung ist für alle am Projekt Beteiligten verbindlich.

Die Raumbezeichnung ist auf dem Layer A1Z29-T abzulegen:

5.6.6 Definition von Räumen und Flächen

Ein-/ Unterteilung von Räumen

Die Ein- bzw. Unterteilung von Räumen und Flächen erfolgt gemäss ihrer vorgesehenen Nutzungsart, dazu gehören Hauptnutzflächen (HNF), Nebennutzflächen (NNF), Funktionsflächen (FF), Verkehrsflächen (VF) und Aussengeschossflächen (AGF) (siehe SIA D0165) sowie den folgenden Bestimmungen:

- Stützen gehören, unabhängig von ihrer Grösse, zur Konstruktionsfläche (KF).
- Treppenläufe werden jeweils dem oberen Stockwerk zugeordnet. Ist die Fläche unter Treppenlauf zugänglich, so wird die volle Fläche (ohne Abzug für niedere Raumhöhen) der entsprechenden Nutzungsart zugeordnet.
- Zusammenhängende Flächen verschiedener Nutzung ergeben separate Räume.
- Raumhoch abgetrennte Bereiche ergeben separate Räume, nicht raumhoch abgetrennte Räume ergeben einen Raum (z.B. WC-Kabinen).
- Weitere Regelungen siehe *Anhang D*.

Raumdaten

Jeder Raum besitzt zwei Flächenangaben, die nutzbare und die vermietbare Fläche.

Die **nutzbare Fläche** wird durch ein Polygon (eine geschlossene Polylinie) definiert, das dem Wandverlauf folgt.

Die **vermietbare Fläche** umfasst die nutzbare Fläche des Raumes und die anteilig zum jeweiligen Raum gehörenden nichttragenden Konstruktionsflächen. (Nichttragende Konstruktionsflächen werden gemäss SIA D0165 hälftig den jeweils angrenzenden Flächen zugeschlagen.)

Die vermietbare Fläche eines Raumes wird durch eine farbige Schraffur definiert, wie folgt:

Hauptnutzungsfläche	HNF	rot
Nebennutzfläche	NNF	orange
Verkehrsfläche	VF	gelb
Funktionsfläche	FF	blau
Aussengeschossfläche	AGF	grün

Die Farben der Schraffuren sind durch die Layer, auf denen sie abzulegen sind, definiert. Für diese Schraffuren ist auf dem Plan rechts zu Oberst eine Legende zu erstellen welche auf dem Layer LEGENDE abzulegen ist.

Raumstempel

Je Raum ist ein Raumstempel zu erstellen, welcher die grundlegenden Informationen der auf dem Plan dargestellten Räume beinhaltet. Die Raumstempel sind oben oder auf der rechten Seite des Plans anzuordnen, auf dem Layer A1Z29-N- abzulegen und wie folgt aufgebaut:

Raumstempel Aufbau

Admin-Nummer	Nutzungsart SIA d0165	Raumbezeichnung
	VFL: Vermietbare Raumfläche	B: Boden
	FL: nutzbare Raumfläche	W: Wand
Ehem. Raumnr.	RH: Raumhöhe in m (*)	D: Decke

Raumstempel Beispiel

E0.001	HNF1.1	Raum
	VFL: 10.50	B: Teppich
	FL: 10.00	W: Putz
101	RH: 2.54*	D: Putz

Raumbezeichnung:

- Räume der Nutzungsart HNF = «Raum»
- Räume der Nutzungsarten NNF, FF, VF entsprechend ihrer jeweiligen Detailbezeichnung (z.B. VF9.2 = «Treppen»)
- Räume der Nutzungsart AGF = «Rampe», «Laderampe», «gedeckter Vorplatz» oder «Treppe»

Raumhöhe (RH):

Besitzt der Raum eine schräge oder gewölbte Decke, so ist die mittlere RH in Metern anzugeben, gefolgt von einem Stern, als Hinweis auf die mittlere Höhe.

Stockwerkdaten:

Jedes Stockwerk besitzt gemäss SIA 416 eine GF, die durch ein Geschospolygon (eine geschlossene Polylinie) abgebildet wird. Pro Stockwerk darf nur ein Geschospolygon erstellt werden. Die GF ist die Summe von NGF und KF: $GF = NGF + KF$.

Die GF ist die allseitig umschlossene und überdeckte Grundrissfläche der zugänglichen Geschosse einschliesslich der Konstruktionsfläche. AGF gehören nicht zur GF. Für die Berechnung der GF sind die äusseren Masse der Bauteile, einschliesslich Bekleidung, z.B. Aussenputz in Fussbodenhöhe, anzusetzen. Konstruktive und gestalterische Vor- und Rücksprünge an den Aussenflächen bleiben dabei unberücksichtigt.

Auszuschliessen sind:

- Flächen von Hohlräumen unter dem untersten zugänglichen Geschoss
- nicht zugängliche Hohlräume von Konstruktionen
- Lufträume
- Installationsgeschosse von weniger als 1.0 Meter lichter Höhe.

5.6.7 Objektkennzahlen

Grundlagen für die Objektkennzahlen sind die Kennzahlen des PT, das Raumprogramm und die Bauchronik (Meilensteine gesamter Planungs- und Bauzeit). Die Objektkennzahlen umfassen:

Gebäudebezeichnung	
Adresse evtl. Kostenstellen von Teilprojekten	
Datum des Kostenstandes	
Gebäudegrundfläche SIA 416	GGF
Bearbeitete Umgebungsfläche SIA 416	BUF
Geschossfläche SIA 416	GF
Nettogeschossfläche SIA 416	NGF
Konstruktionsfläche SIA 416	KF
Nutzfläche SIA 416	NF
Verkehrsfläche SIA 416	VF
Funktionsfläche SIA 416	FF
Energiebezugsfläche SIA 180.4	EBF
Dachfläche	DF
Fassadenflächen	FAF
Verhältnis NF / GF	Fq1
Rauminhalt SIA 416	RI
Kosten nach Baukostenindex einstellig, inkl. MwSt.	0-9
Kostenkennwert BKP 2	pro m ² GF
Kostenkennwert BKP 2	pro m ³ RI
Kostenkennwert BKP 4	pro m ² BUF
Kostenkennwert BKP 1-8	pro m ² GF
Kostenkennwert BKP 1-8 Grundstückfläche SIA 41	pro m ³ RI GSF

5.6.8 Digitale Planarchivierung

Die RR nimmt die archivpflichtigen Projekt- und Ausführungspläne sämtlicher Projekte auf digitalen Datenträgern entgegen. Umfang gemäss der nachstehenden Tabelle. Diese Leistung ist im Planerhonorar enthalten.

Betreffend Datenformat/Datenträger ist vor der Erstellung des digitalen Planarchivs mit der IT-Koordination der RR Rücksprache zu halten. Sämtliche Plandaten sind in den folgenden drei Datenformaten abzuspeichern (aktuellste Version):

- dwg-Format
- dxf-Format
- pdf-Format

Die Struktur für den Aufbau von CAD-Plänen ist gemäss dem SIA-Merkblatt 2014 (CAD-Layerorganisation) festzulegen. Die DVD mit den gespeicherten Plandaten ist in der Hülle zu beschriften und mit einem Inhaltsverzeichnis aller Pläne und einem Excel-Dokument auf der DVD zu versehen.

5.6.9 Archivpflichtige Dokumente

Planungsphase/Plangattung	Planarchiv	auf Anlage
Bauprojekt (ev. nur Vorprojekt)		
Architekt / Planer		
Situationsplan Mst. 1:500	DVD + Papier	Keine
Werkleitungskatasterpläne Mst. 1:500	"	"
Grundrisse Mst. 1:100	"	"
Schnitte Mst. 1:100	"	"
Fassaden Mst. 1:100	"	"
Baupläne revidiert		
Architekt/Planer		
Situationspläne Mst. 1:500	DVD + Papier	DVD + Papier
Grundrisse Mst. 1:50	"	"
Schnitte Mst. 1:50	"	"
Fassaden Mst. 1:50	"	"
Wichtige Detailpläne Mst. 1:20/10/5/1	"	"
Brandschutz-, Schliess-Sicherheitspläne etc. Mst. variabel	"	"

Planungsphase/Plangattung	Planarchiv	auf Anlage
Die Papierpläne für das Planarchiv sind auf Mst. 1:1000 zu verkleinern.	.	.
Nutzungsvereinbarung Ingenieur		
Holzbau-/ Stahlbaupläne	DVD + Papier	DVD + Papier
Armierungspläne von Bodenplatten, Wänden und Decken	.	.
Wichtige Pläne betreffend Stützmauern, Spezialfundationen etc.	.	.
Spezialisten (Medien)		
Nachgeführte Revisionspläne, Installationspläne	DVD + Papier	DVD + Papier
Schemapläne, Tableaus	.	.
Schemata spezielle Apparate	.	.
Brandmeldeanlagen	.	.
EDV-Installationen	.	.
Schemata Zutrittssicherheit	.	.
Koordinationspläne	.	.
Verschiedenes		
Nachgeführte Werk- und Leitungspläne	DVD + Papier	DVD + Papier
Nachgeführter Katasterplan	.	.
Umgebungsplan	.	.
Unterhalt/Betrieb		
Unterhalts- und Betriebsanleitungen für Gebäude, Gebäude- und Arealsinfrastruktur	DVD + Papier	DVD + Papier
Denkmalpflege		
Die Erstellung von Dokumentationen im Rahmen der Bearbeitung von denkmalpflegerisch bedeutenden Bauten ist im Honorar des Architekten /Fachplaners enthalten resp. in dasselbe einzurechnen. Es erfolgen keine zusätzlichen Vergütungen.		

6 PHASENABSCHLUSS

6.1 Übersicht Leistungsbereiche gemäss LM SIA 112

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen / Entschei- de des Auftraggebers	Leistungen der Planer (mögliche Modulinhalte)	Planerhandbuch / Weisungen RR
1 STRATEGISCHE PLANUNG				
116	Phasenab- schluss	Zusammenfassende Beurteilung der Not- wendig-, Dringlich- und Tragbarkeit einer bau- lichen oder anderen Lösung	Festlegen der Lösungs- strategie	
2 VORSTUDIEN				
226	Phasenab- schluss	Empfohlener Anbieter / empfohlenes Projekt	Festlegen des weiteren Vorgehens	
3 PROJEKTIERUNG				
316	Abschluss Vorprojekt		Entscheid über die weiterzuverfolgende Projektvariante unter Einbezug der Kriterien Klarheit, Tauglichkeit und Akzeptanz	Kapitel 6.2 Stufengerechtes Weiter- arbeiten Kapitel 6.3 Abzuliefernde Dokumen- te zum Phasenabschluss
326	Abschluss Bauprojekt		Grundsatzentscheid betreffend Umsetzung des Projekts	
336	Phasenab- schluss	Rechtskräftig bewilligtes Projekt	Festlegen des weiteren Vorgehens	
4 AUSSCHREIBUNG				
416	Phasenab- schluss		Definitiver Entscheid über Realisierung, Ge- nehmigen der Vergabe- anträge und Vergaben	
5 REALISIERUNG				
536	Phasenab- schluss		Inbetriebnahme des ge- brauchstauglichen und mangelfreien Bauwerks	

6.2 Stufengerechtes Weiterarbeiten

Planer/Planerteam/GU oder TU organisieren in Absprache mit dem Auftraggeber den Abschluss jeder Phase nach SIA/KBOB und übergeben die entsprechenden Dokumente zu Händen des Auftraggebers, der das weitere Vorgehen festlegt.

6.3 Abzuliefernde Dokumente zum Phasenabschluss

Die Dokumente der Phasen 41/51/52 gemäss nachfolgender Tabelle sind in mehreren Paketen abzugeben. Bei kleineren Projekten können nach Rücksprache mit der PL einzelne Dokumente entfallen.

	2 Vorstudie	31 Vorprojekt	32 Bauprojekt	41 Ausschreibung	51/52 Ausführungsplanung/Realisierung	53 Abschluss/ Inbetriebnahme
Pläne (in Papierform u. als pdf-Datei, in Absprache mit PL auch als dwg-/dxf - Datei)	<ul style="list-style-type: none"> • Pläne 	<ul style="list-style-type: none"> • Bereinigtes Vorprojekt • Abklärungen • Amtsstellen • Vordimensionierung Bauing. • Konzept Aufnahmen/Sondagen • Konzept Gebäudetechnik 	<ul style="list-style-type: none"> • Bereinigtes Bauprojekt • Detailstudien • Dimensionierung Bauing. • Konzept Gebäudetechnik 	Ausschreibungspläne	Ausführungspläne	Vergl. Kapitel 5.6
Beschrieb u. Konzepte	<ul style="list-style-type: none"> • Raumprogramm • Baubeschrieb Nutzer: <ul style="list-style-type: none"> • Betriebskonzept 	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebskonzepte • Raumbuch • Baubeschrieb • Energiekonzept • Wärmeschutzkonzept • Brandschutzkonzept • Erschliessungs- und Umgebungskonzept 	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebskonzepte • Raumbücher • Baubeschrieb • Material- und Farbkonzept • Sicherheits- und Schliesskonzept • Übrige Konzepte gem. Phase 31 in Projekt überführt 	<ul style="list-style-type: none"> • Devis 		Vergl. Kapitel 5.6
Termine	<ul style="list-style-type: none"> • Termine 	<ul style="list-style-type: none"> • Termine • Etabpierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Termine 	<ul style="list-style-type: none"> • Submissions- u. Vergabeplan 	<ul style="list-style-type: none"> • Bauprogramm 	Vergl. Kapitel 5.6
Kosten	Grobkostenschätzung	Kostenschätzung	Kostenvorschlag	Angebote	<ul style="list-style-type: none"> • Werkvertrag • Zahlungswesen • Baubuchhaltung 	Schlussabrechnung
Kostengenauigkeit	± 25 %	± 15 %	± 10 %	2/3 der Baukosten ausgeschrieben vor Baubeginn KV Kosten ± 5 %	± 5 %	
Kostenermittlung	Makroelemente oder nach Absprache mit PL	Makroelemente /Elementkostengliederung EKG oder nach Absprache mit PL	Elementkostengliederung EKG oder nach Absprache mit PL	Berechnungselement nach NPK	Berechnungselement nach NPK	Berechnungselement nach NPK
Standbericht Finanzrapport inkl. Endprognose PQM			PQM verfeinern	PQM verfeinern	<ul style="list-style-type: none"> • Vierteljährlich oder nach Absprache mit der PL • Standbericht Finanzrapport 	

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS UND SACHREGISTER

AGF	Aussengeschossfläche SIA 416	34, 35
AHV	Alters- und Hinterbliebenenversicherung	19
AllIV	Alllastenverordnung	13
ALV	Arbeitslosenversicherung	19
ARGE	Arbeitsgemeinschaft	31
B	Baumanagement	1, 6, 7, 23, 25
BE	Projektentwicklung	7
BF	Fach- und Fabrikplanung	7
BKP	Baukostenplanung	8, 23, 24, 25, 28, 35
BR	Projektrealisierung	7
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche SIA 416	23, 35
BVG	Berufliches Vorsorge Gesetz	19
CAD	Computer aided design	10, 11, 32, 35
CID	Corporate interior design Manual	7
CL	Corporate Legal	30, 31
CP	Corporate Procurement	17, 20, 22, 26, 30, 31
CRB	Centre Suisse d'études pour la rationalisation du Bâtiment	23
DF	Dachflächen SIA 416	35
EBF	Energiebezugsfläche SIA 180.4	35
EKG	Elementkostengliederung	23, 38
EO	Erwerbsersatzordnung	19
FAF	Fassadenflächen SIA 416	35
FF	Funktionsfläche SIA 416	34, 35
FK	Projektassistenz	7
Fq1	Verhältnis NF/GF	35
GAV	Gesamtarbeitsvertrag	19
GF	Geschossfläche SIA 416	23, 35, 35
GGF	Gebäudegrundfläche SIA 416	35
GL	Geschäftsleitung	21
GPL	Gesamtprojektleitung	9, 10, 11, 12, 21, 24
GSF	Grundstückfläche SIA 416	35
GU	Generalunternehmer	7, 37
GV	Gebäudevolumen SIA 416	23
HLKK (SE)	Heizung Lüftung Klima Kälte (Sanitär Elektro)	9, 23
HNF	Hauptnutzfläche SIA 416	34
IMS	Integriertes Managementsystem	7, 8, 12, 19
IT	Informationstechnologie	8, 35
IV	Invalidenversicherung	19
KBOB	Koordination der Bau- und Liegenschaftsorgane des Bundes	5, 37
KF	Konstruktionsfläche SIA 416	34, 35, 35
KL	Konzernleitung	10
KV	Kostenvoranschlag	10, 18, 21, 23, 25, 37, 38
LM	Leistungsmodell	6, 7, 15, 22, 27, 29, 37
MSRL	Mess-, Steuer-, Regel- und Leittechnik	8, 30, 32, 33
MwSt	Mehrwertsteuer	23, 25, 31, 36
NF	Nutzfläche SIA 416	35
NGF	Nettogeschossfläche SIA 416	35
NNF	Nebennutzfläche SIA 416	34
NPK	Normalpositionenkatalog	23
PA	Projektausschuss	9, 10, 12
PL	Projektleitung	12, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 31, 37
PLB	Projektleitung Bau	9, 11
PLE	Projektleitung extern	9, 11
PLN	Projektleitung Nutzer	9, 11
PLS	Projektleitung Facility Services	9, 11

PQM	Projektbezogenes Qualitätsmanagement	2, 6, 7, 11, 12, 38
PT	Projektteam	10, 11, 35
QM	Qualitätsmanagement	2, 6, 12
QS	Qualitätssicherung	6, 7
RH	Raumhöhe	34
RI	Rauminhalt	35
RR	RUAG Real Estate AG	1, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 37
S	Facility Services	11
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein	5, 6, 7, 8, 14, 15, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 37
SUVA	Schweizerische Unfallversicherungsanstalt	14
TGM	Technisches Gebäudemanagement	40
TU	Totalunternehmer	7, 37
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung	15
VF	Verkehrsfläche SIA 416	34, 35

Impressum

Herausgeber:

© RUAG Real Estate AG
Baumanagement
Postfach 301
6032 Emmen

Inhalt, Gestaltung, Layout:

Stefan Bitterli,
Stefan Bitterli Baustrategie
Bergstrasse 137
8706 Meilen

Titelseite:

RUAG Areal Emmen: Halle 7